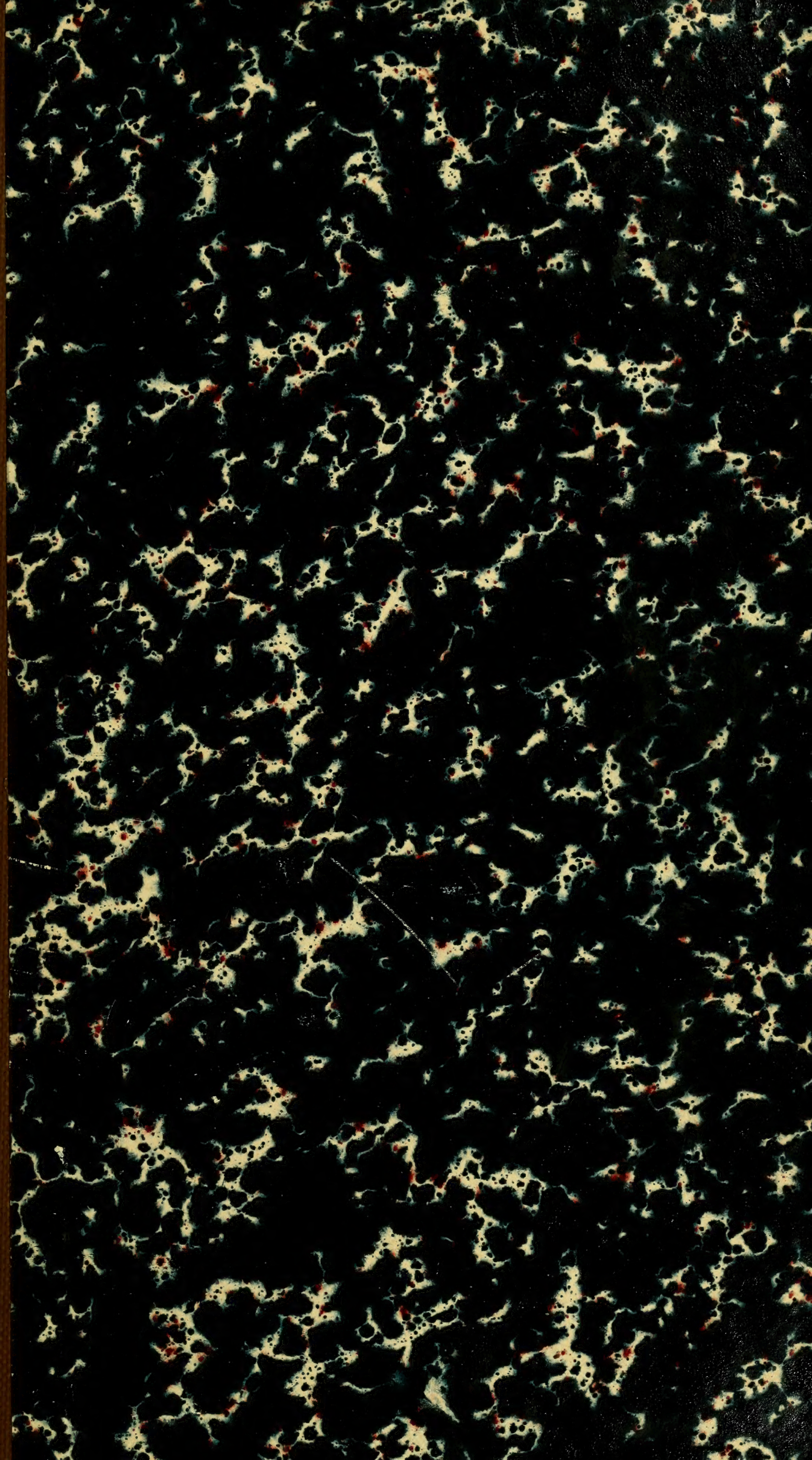


1884



ANNALI

DEL

MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE

DI GENOVA

pubblicati per cura

DI

G. DORIA E R. GESTRO

VOLUME XX.

INDICE

ANNALI

DEL

MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE

DI GENOVA

VOLUME XX.

ANNALI

DEL

MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE

DI GENOVA

PUBBLICATI PER CURA

DI

G. DORIA E R. GESTRO

VOLUME XX. - 1883-84

GENOVA

TIPOGRAFIA DEL R. ISTITUTO SORDO-MUTI

1884

SPEDIZIONE ITALIANA NELL'AFRICA EQUATORIALE

RISULTATI ZOOLOGICI

ARACNIDI DEL REGNO DI SCIOA

per il Prof. P. PAVESI

Questo terzo capitolo degli *Studi sugli Aracnidi Africani* è destinato a completare l'illustrazione delle importantissime raccolte fatte dal march. Orazio Antinori nel regno di Scioa, che furono già pubblicate da parecchi egregi naturalisti italiani e stranieri.

Nessuno meglio di lui avrebbe saputo attendere anche a collezioni di animali per solito assai trascurati dai viaggiatori, quali formiche ed altri imenotteri, microlepidotteri, emitteri, aracnidi, ecc. in mezzo a difficoltà, contrarietà e sventure d'ogni sorta. Nè le sue raccolte sono sporadiche, accidentali, meschine per numero d'individui, ma ricche e radunate di pieno proposito con molta cura e perseveranza.

Infatti i soli aracnidi sommano alla rilevante cifra di 640, appartenenti a 71 specie, prese fra l'aprile 1877 ed il luglio 1881 sopratutto a Let-Marefià, nelle kolla di Giagaguè, a Mahal-Uonz, durante le escursioni a Dens, a Sciotalit e giù fino a Daimbi negli Adda Galla. Dalle più vistose solpughe ai minuti teridii e linifie, dagli apariscenti ed arborei epeiridi ai drassidi che si nascondono sotterra e fra le foglie, dalle sedentarie

agalene ai corridori licosidi, agli attidi saltatori, agli acari parassiti, nulla egli ha trascurato perchè la collezione acquistasse importanza scientifica e rispondesse al capitale quesito, che gli studiosi si sarebbero proposto, vale a dire il carattere faunistico dello Scioa, pur per questa classe d'artropodi, essendo il primo ad esplorare zoologicamente quell'interessante provincia etiopica.

Per la qual cosa i naturalisti conserveranno imperitura gratitudine al Nestore dei viaggiatori italiani, che doveva spegnersi il 27 agosto 1882 lungi dalla patria e dalla natale Perugia in quell'Africa, cui sacrificò la miglior parte della sua vita fortunosa, perlustrando il Gerid tunisino, il fiume delle Gazzelle, i paesi dei Giur, dei Bogos e dei Dembellas, il Barka e finalmente tutto lo Scioa, ove lasciò le venerate spoglie nella nostra stazione geografica di Let-Marefià da lui medesimo fondata.

Ed io mi sento onoratissimo di poter contribuire alla gloria del compianto amico col seguente catalogo ragionato e descrittivo degli aracnidi dello Scioa, grazie la comunicazione fattamene dall'illustre march. Giacomo Doria.

Cl. ARACHNOIDEA.

Ord. SOLIFUGAE.

Fam. GALEODIDAE.

Gen. **Galeodes**, Oliv. 1791.

1. **G. graecus**, C. L. Koch 1842. *System. Uebers. fam. Galeod.*, pag. 352.

Sin. — **Solpuga araneoides** Savigny e Audouin, *Descr. de l'Egypte*, 2.ª ed. XXII, p. 416, Aracn. tav. 8, fig. 7.
Galeodes graecus Simon, *Class. Galéod.*, p. 100.

Hab. — Sottoregione mediterranea ed africana. Egitto, Sudan.
Loc. sc. — Mahal-Uonz (agosto 1877).
Note. — Un solo enorme esemplare femmineo. Per la sinonimia intricata vedi Simon op. cit., e la fig. 164-65 dell' opera *Die Arachn.* di Koch, non fig. 1475 ibid., riferentesi ad altra specie.

Gen. **Solpuga**, Licht. et Herbst 1797.

2. **S. brunnipes** (Duf.) 1861. *Hist. nat. Gal.*, p. 52, tav. II, fig. 6, sub: *Galeodes*.

Sin. — **Galeodes quadrigerus** Dufour, ibid., p. 54, tav. II, fig. 7.
Solpuga brunnipes Butler, *List. of Galeodes*, p. 423.
Gaetulia brunnipes Simon, *Class. Galéodes*, p. 113.

Hab. — Sottoregioni mediterranea e centrorientale africana. Algeria, Abissinia (Agaos).
Loc. sc. — Arramba (settembre 1877).
Note. — Una sola femmina in cattivo stato.

Ord. ARANEAE.

Fam. EPEIRIDAE.

Gen. **Gasteracantha**, Sund. 1833.

3. **G. ensifera**, Thor. 1860. *Nya exot. Epeir.*, p. 302; *Eugen. Resa Arachn.*, p. 16.

Sin. — **Gasteracantha ensifera** Butler, *Monogr. List of Gaster.* p. 160.

Hab. — Sottoregione etiopica australe. Caffreria.

Loc. sc. — Mahal Uonz (aprile 1877), fra Let Marefià e Sciotalit (autunno 1878), Fecheriè Ghem (autunno 1878 e dicembre 1879), Let-Marefià (1879-80), kolla di Giagaguè (estate 1881).

Note. — Comunissima. 80 esemplari, parimenti tutte femmine adulte e giovani. In parecchi individui le mascelle ed il labbro sono pure nero-foschi, ma nella maggior parte largamente marginati di giallo; qualche esemplare ha soltanto la macchia maggiore anteriore dello sterno; il corno laterale è più o meno recurvo, spesso ritorto in alto, alcune volte la direzione di esso è diversa a destra ed a sinistra.

Gen. **Caerostris**, Thor. 1868.

4. **C. mitralis** (Vinson) 1863. *Aran. de la Réun., Maur. et Madag.*, p. 230 e 314, tav. IX, fig. 2-4, sub: *Epeira*.

Sin. — **Caerostris mitralis** Thorell, *Eugen. Resa Arachn.*, p. 4; Gerstaecker, *Decken's Reis. in Ost-Afrika*, III, II, p. 491; van Hasselt, *Midden-Sumatra Araneae*, p. 19.

Hab. — Sottoregioni africane centrorientale, australe, malgasica e indomalese. Endara, Caffreria, Madagascar.

Loc. sc. — Var. humilis Thor. ibid., Mahal-Uonz (1877), Let-Marefià (1879-80), kolla di Giagaguè (estate 1881).

Var. turrigera Thor. ibid. Foresta di Fecheriè-Ghem (1878), Let-Marefià (1879).

Note. — Tre femmine adulte di ciascuna varietà. Esemplari della *humilis* fanno passaggio alla *turrigera;* questa controllata sui tipi di Thorell, comunicatimi dal Museo di Stoccolma e raccolti in Caffreria da Wahlberg.

5. **C. Wahlbergii**, Thor. 1868. *Eugen. Resa, Arachn.*, p. 7.

Hab. — Sottoregione etiopica australe. Caffreria.

Loc. sc. — Mahal-Uonz (agosto 1877).

Note. — Una sola femmina adulta. Le incisure, che separano il grande processo mediano dell' addome dai laterali, sono profonde; questi sono terminati da tre piccoli tubercoli, quello da due principali, separati da un solco trasverso, ed il posteriore è digitiforme.

Gen. **Argiope**, Sav. et Aud. 1825-27.

6. **A. lobata** (Pall.) 1772. *Spicil. zool.*, I, fas. 9, p. 46, tav. III, fig. 14-15, sub: *Aranea*.

Sin. — Vedi Pavesi, *Aracn. tunis.*, p. 44 (320).
Argiope lobata Karsch, *Rohlfs'sch. Afric. Exped.*, estr. p. 6.

Hab. — Vedi Pavesi l. cit. Tripolitania.

Loc. sc. — Arramba (settembre 1877).

Note. — Un solo maschio adulto.

7. **A. trifasciata** (Forsk.) 1775. *Descr. anim.*, p. 85, sub: *Aranea* (*A. aurelia* Sav. et auct.).

Sin. — Vedi Pavesi, *Aracn. tunis.*, p. 45 (321); *Aracn. Inhambane*, p. 8 (511).

Hab. — Vedi Pavesi ibid.

Loc. sc. — Mahal-Uonz (aprile 1877), Daimbi (maggio 1879), Let-Marefià (1879-80, estate 1881), kolla di Giagaguè (estate 1881).

Note. — Comune. 16 femmine adulte e giovani. Sul tubo contenente gli esemplari di Daimbi il marchese Antinori scrisse « vivono in famiglia sulle mimose » e sopra queste egli fece altre buone caccie di artropodi.

8. **A. Lordii**, Cambr. 1870. *Arachn. Penins. Sinai and Afric. bord. Red Sea*, p. 820, tav. L, fig. 1.

SIN. — **Argiope Lordii** L. Koch, *Aegypt. u. Abyss. Arachn.*, p. 14; Simon, *Arachn. de l'Yemen*, p. 230 (26).

Hab. — Sottoregione africana centrorientale. Porto-Said, Alto Egitto, Nubia, Massaua, Abissinia (Agaos); Aden.

Loc. sc. — Scioa (senza precisa località) 1877.

Note. — Una sola femmina adulta. N'ebbi anche una femmina adulta dal Basso Egitto, raccolta dai professori Panceri e Gasco.

Gen. **Epeira** (Walck.) 1805.

9. **E. Kerstenii**, Gerst. 1873. *Deckn's Reis. in Ost-Afrika*, III. II, p. 492.

Hab. — Sottoregione etiopica centrorientale. Mosci.

Loc. sc. — Daimbi (maggio 1879).

Note. — Un solo esemplare maschio adulto, alquanto depilato, riferibile senza dubbio a questa specie, sebbene la descrizione di Gerstaecker sia incompleta in alcuni punti essenziali e le misure date in modo così specioso da indurre facilmente in errore.

Anzitutto i *femori* sono armati al dissotto di una serie di aculei, nelle tre paia posteriori occupanti tutta la linea mediana, nel femore I soltanto il terzo basale. Questi aculei sono in numero di 4 brevi sotto il femore I, lunghi sotto il femore III; robusti, lunghi, pallidi con la base e l'apice bruni, in numero di 8, disposti irregolarmente sotto il femore II; sottili, in numero di 5, regolarmente disposti ed equidistanti sotto il femore IV. Coscie del I paio sormontate all'apice da un tubercolo ottuso, rosso-bruno. Area degli occhi proclive, i mediani in trapezio molto più largo al davanti; mediani anteriori molto più grossi dei posteriori e reciprocamente distanti 1 diam., mediani posteriori separati da un intervallo un po' minore del loro diametro; occhi laterali sopra un comune tubercolo, l'anteriore maggiore e diretto all'esterno, il posteriore rivolto indietro, distanti 2 diam. dell'occhio anteriore dai mediani anteriori e molto più dal mediano posteriore. Il *cefalotorace* è più lungo della patella

e tibia IV, ma largo come la somma degli stessi articoli; fronte larga più di $^1/_3$ del torace; mandibole lunghe come la patella IV, gracili, verticali, anzi piegate un po' all' indietro ed incurvate, testacee; *mascelle* e *labbro* bruni, con largo margine testaceo; *zampe* 1. 2. 4. 3. L' *addome* ha quattro punti impressi anteriori assai grandi, con margine sporgente, disposti in trapezio più stretto all' innanzi, e quattro altri punti impressi simili, ma più piccoli nella metà posteriore; presso la base ha una macchia, triangolare nera, marginata di bianco sui lati e che si confonde al di dietro col grigio-nerastro del dorso, nella metà posteriore 4 paia di linee trasversali nere disegnanti una specie di folium interrotto; ventre testaceo alla base, nerastro nel resto, da cui spiccano 2 macchie bianco giallognole un po' prima delle filiere, che sono brune. Le dimensioni dell' esemplare scioano sono: lungh. totale 8 mill., del cefalotorace 5, largh. cefalot. 4, zampe I. 16, II. 15, III. 9, IV. 14.

Gerstaecker la ritenne del gruppo *marmorea* Cl., a me pare piuttosto del gruppo *angulata*, e per il carattere sessuale maschile della fitta raspa di spine brevi e nere, al lato antero-inferiore della tibia II, si collega coll' *E. dalmatica* Dol. (*illibata* Sim.) della regione mediterranea, e con l' *E. limans* Thor. dell' Italia settentrionale.

10. **E. radulans**, n. *cephalothorace testaceo, vitta lata fusca utrinque, summo margine nigro, albicanti-piloso, oculis mediis anticis non multo majoribus quam postici; tibiis pedum quatuor anteriorum ferrugineis fusco-annulatis, II^{di} paris per totam longitudinem infra scobina munitis, a spinis brevissimis dense constituta; palporum bulbo duobus procursis sub tuberculo pallido praedito; abdomine ovato griseo-nigricanti, ad basin vitta media longitudinali hastata brunnea albo-limbata, deinde macula rotunda simili ornato, postice folio brunneo lineis flexuosis albicantibus limitato; ventre maculis* 6 *alboflaventibus circum circa fusulis.* Long. max. ♂ ad. 5 $^3/_4$ mill. Foemina ignota.

Cefalotorace lungo 3 mill., largo 2 $^3/_4$, rotondato sui lati, subitamente ristretto al davanti del I paio di zampe, fronte larga

poco più della metà del cefalotorace, tubercoli oculari non molto prominenti, rima mediana posteriore sottile, testaceo con larga fascia laterale fosca, che si fonde con l' estremo margine nero, vestito di peli bianchi e di una serie di setole pallide, che traversa il quadrilatero oculare mediano partendo dagli occhi laterali. Area degli *occhi* mediani leggermente proclive, un po' più larga al davanti che al di dietro, occhi mediani anteriori quasi eguali in grossezza ai posteriori, mediani posteriori separati da un intervallo non maggiore del loro diametro; occhi laterali contigui, eguali e più piccoli dei mediani. *Mandibole* verticali, parallele, appena concavo-curvate, finamente spinose verso l' interno, testacee. *Mascelle* testaceo-fosche e *labbro* bruno alla base, testacei all' apice. *Sterno* testaceo, biancheggiante in mezzo, bruno sui lati. *Palpi* testacei, femore nero all' apice inferiormente; patella quadrilatera sormontata da due lunghe e robuste setole pallide; tibia più breve, molto dilatata lateralmente, col margine interno inciso e sporgente in punta all'avanti; tarso o lamina bruno-ferruginosa, continuata alla base in un piccolo processo bruno piegato all' innanzi, ottuso all' estremità; bulbo al disopra convesso, insensibilmente striato e protetto alla base da una lamina cornea quadrilatera bruna, inferiormente munito di un tubercolo pallido digitiforme diretto all' indietro, incontro al quale si piega ad angolo un processo più scuro e più largo nella seconda metà, che è seguito in basso da un terzo processo bruno, terminato a punta rivolta pure all' innanzi. *Zampe* del I paio lunghe 11 millim., del IV. 9 $^1/_2$, testacee, anellate di bruno, coscie tutte testacee, femori I sopra inscuriti verso la base, sotto con due larghi anelli bruni incompleti, femori II bianellati di bruno, ma più distintamente al dissotto, femori posteriori più o meno largamente bruni verso l' apice, come le patelle, tibie delle prime paia ferruginose con due larghissimi anelli bruni, tibie posteriori e tutti i tarsi bruno-ferruginosi all' estremità. Aculei delle zampe lunghi, più robusti e numerosi alle tibie delle prime due paia, la spina più lunga e forte situata all' apice delle patelle di queste medesime zampe. Femori delle tre paia posteriori armati al dissotto di una serie mediana di 5-8 aculei, femori I

inferiormente inermi. Tibie II non più grosse delle altre, nè curve, armate al lato antero-inferiore per tutta la lunghezza di una fitta raspa di spine brevi e nere. Coscie I provvedute di un tubercoletto apicale esterno rosso-bruno (base di una spina perduta?). *Addome* inversamente ovato, appuntito posteriormente, di $^1/_3$ più lungo che largo, privo di tubercoli omerali, vestito di lunghe setoline pallide e nerastre, grigio più scuro nella parte posteriore e biancheggiante alla base, con una macchia lanceolata bruna, più scura all' esterno e marginata di bianco sul mezzo della base, seguita da una simile macchia rotondeggiante sul mezzo del dorso, metà posteriore disegnata a folium bruno, sinuoso, marginato di nero e di bianco. Ventre testaceo-rossastro, bruno al di dietro, con un paio di macchie bianche innanzi alle filiere ed altre due paia laterali ad esse.

Un solo maschio adulto, raccolto a Let-Marefià nell' autunno 1879.

Le sue affinità con la *limans* Thor. sono grandissime, ma la tengo specificamente distinta, oltre che per alcune modalità di colore, perchè ha la fronte più larga, gli occhi mediani anteriori non molto più grandi dei posteriori e quasi eguali, intervallo fra gli occhi mediani posteriori non più largo del loro diametro, setole fra le due serie di occhi, zampe più brevi così che il cefalotorace è compreso nel I paio meno di 4 volte, mentre nella *limans* lo è più di 4, diversa struttura del palpo, che ha la tibia priva del grosso tubercolo ed il bulbo invece fornito di un terzo processo o dente spiniforme sotto al genicolato, mancante in quella specie italiana.

11. **E. Redii** (Scop.) 1763. *Entom. carniol.*, p. 394, sub: *Aranea.*

SIN. — **Epeira sollers** Blackwall, *A List Spid. S. E. Equat. Africa*, 1866, p. 461; Pavesi, *Aracn. Cant. Ticino*, p. 48; id., *Aracn. turchi*, p. 11; L. Kock, *Aegypt. u. Abyss. Arachn.*, p. 17.
Epeira solers Cambridge, *Spid. from St. Helena,* I, 1869, p. 537 (1); id. *Notes on a collect. Arachn. Penins. Sinai a. Afr. bord. Red Sea,* p. 819 (2).
Epeira Redii Cantoni. *Aracn. Madonie,* p. 9 (282).

Hab. — Sottoregioni europea, mediterranea ed etiopica centrorientale. Algeria, Egitto?, Massaua, regione dello Zambese.

Loc. sc. — Daimbi (maggio 1879).

Note. — Una femmina adulta, quantunque di mediocri dimensioni, del tipo *E. agalena* Hahn (var. γ Simon), in cui però la macchia bianca anteriore dell' addome non è seguita da altre, il resto del dorso è bruno senza disegno distinto, lo sterno bruno con striscia mediana bianca.

La femmina presa dal prof. Issel a Massaua (aprile 1870), sulla quale si basò la mia comunicazione al dott. L. Koch, s'accosta invece alla var. α di Simon. Il rev. Cambridge segnala questa specie anche in Egitto (ed il dott. Koch ne riporta la citazione) nella memoria intorno alle raccolte di Lord, ma non l' elenca più nell' altra memoria speciale sui ragni egiziani.

12. **E. Chiarinii**, n. (1) *cephalothorace fusco-nigricanti, lineis post oculos medios in parte cephalica et vittis duabus subparallelis in parte thoracica albo-notato; sterno nigro; pedibus testaceis, fusco- vel nigro-annulatis, femoribus subflavis tertio apicali nigro; abdomine ovato, aut griseo aut brunneo, dorso area magna albicanti occupato, antice hastata, dein trifida, angulo medio longiore et subtiliore versus anum extenso lineisque nigris transversis utrinque signato; ventre nigro, lineis arcuatis luteis macula magna finitis; scapo vulvae simplici, clavo brevi tubulato.* Long. max. ♀ ad. 7 c.ª mill. Mas ignotus.

Cefalotorace lungo 2 ½ mill., eguale a patella e tibia IV, largo 2, cuoriforme, compresso nella regione cefalica, fronte larga ¼ mill., tubercoli oculari prominenti, il mediano largo, quadrilatero, non incavato; cosparso di peli bianchi, di color fosco più o meno intenso fino al bruno-nero, con la fronte testacea variegata di bruno, due macchie testacee vestite di peli

(1) La dedico alla memoria del geologo dott. Giovanni Chiarini di Chieti, uno dei membri della spedizione italiana, morto in Cialla il 5 ottobre 1879, gloriosa vittima dei disagi del viaggio, dell' inclemenza del clima e delle barbarie della regina Ghennè-fà di Ghera, mentre esplorava col capitano Cecchi incognite regioni dell' Africa equatoriale.

bianchi formano un largo V al di dietro del capo, coi rami nel mezzo del torace paralleli, divisi dal solco ordinario e non congiunti posteriormente, e due linee simili parallele partenti dagli occhi mediani posteriori completano il disegno nella porzione cefalica. Serie anteriore degli *occhi* fortemente recurva, posteriore quasi retta; quadrilatero mediano non più lungo della larghezza, un po' più largo al davanti, intervallo dei mediani anteriori maggiore del loro diametro, intervallo dei posteriori minore e poco più della metà del rispettivo diametro, mediani posteriori appena più grossi degli anteriori; occhi laterali contigui, piccoli relativamente ai mediani, intervallo anteriore minore del posteriore dai mediani e quest' ultimo di circa 3 diametri. *Mandibole* rosso-brune, *mascelle* e *labbro* nerastri, *sterno* nero lucente. *Palpi* testacei, femore con l' estremo apice nero, patella e tibia anellati di nerastro, tarsi foschi, riccamente provvisti di spine e setole lunghe. *Zampe* I lunghe 10 $^1/_2$, IV. 10 mill., di mediocre robustezza, con peli pallidi e spine nere, testacee, anellate di bruno o nero, coscie leggermente fosche con l' apice nero, trocanteri nerastri sui lati, femori giallo-testacei, nel terzo apicale bruni o neri, patelle brune o nerastre, tibie anteriori con tre anelli indistinti bruni alla base, a metà lunghezza ed all' apice, tibie posteriori col solo anello apicale e tutt' al più indistinto quello mediano, metatarsi con un piccolo anello all' estremità. *Addome* 1 mill. più lungo che largo, inversamente ovato, sormontante la base del cefalotorace, grigio-fosco o bruno-rossastro, con una grande area dorsale bianca, raddoppiata all' interno da un medesimo disegno bruno, prima lanceolata sulla base dell' addome con la punta volta innanzi, poi trifida volta in dietro, con due rami brevi trasversali ed il mediano longitudinale e più lungo, quasi da raggiungere l'apice dell' addome; ai lati di questo ramo quattro o cinque linee trasversali nere, che non arrivano ai fianchi. Fianchi nerastri, con dentature interne raddoppiate di bianco. Ventre bruno-nero in mezzo, limitato da due linee bianche, curve, che partono dalla rima genitale, si guardano con la concavità e sono terminate da un grosso punto bianco, ossia in forma di virgola capovolta.

Due piccoli punti bianchi ai lati delle filiere. *Filiere* bruno-nere. *Epigina* a scapo stretto, non contorto, e uncino breve, curvo in basso, scanellato nel senso longitudinale.

Venti femmine ad. e giovani di Let-Marefià e dei monti verso Dens (1879), Sciotalit (gennaio 1879), kolla di Giagagué (aprile - luglio 1881).

È una bella specie del gruppo *Sturmii* Hahn, molto affine alla v-*notata* Thor. di Algeria, dalle quali si riconosce per gli occhi mediani posteriori più ravvicinati, la maggiore lunghezza della tibia e patella IV, che è eguale e non più breve di quella del cefalotorace (o viceversa), il color nero dello sterno, il colore dei femori delle zampe, il disegno dell' addome e specialmente per l' epigina molto più semplice e di conformazione affatto diversa.

13. **E. sulphurina,** n. *cephalothorace, partibus oris, sterno pedibusque concoloribus flavo-testaceis; oculis ex macula nigra, mediis posterioribus fere contiguis; abdomine ovato, sulphurino vel porraceo, utrinque punctis quatuor nigris seriatis in parte postica.* Long. max. ♀ ad. 6 mill. Mas ignotus.

Cefalotorace lungo 2 $^1/_2$ mill., eguale a patella e tibia IV, largo 2, in fronte 1 $^1/_2$, elevato e tondeggiante nella regione cefalica, inclinato all' indietro nella parte toracica, con solco mediano, margine posteriore e tubercoli oculari mediocri; giallo-testaceo, come tutte le sue parti appendicolari. *Occhi* sopra macchiette nere; mediani formanti un trapezio largo il doppio al davanti, gli anteriori distano reciprocamente circa 2 diametri e meno che dai posteriori, i quali sono quasi conniventi; laterali contigui sugli angoli frontali in linea obliqua, una mezza volta più lontani dai posteriori che dagli anteriori. *Mandibole* verticali, solco dell' uncino armato di tre o quattro denti decrescenti in lunghezza verso la sua base; *mascelle* e *labbro* larghi e bassi. *Sterno* cosparsi di peli brevi e neri. *Zampe* del I paio lunghe 8 mill., IV. 7 $^1/_2$, con peli più fitti e numerosi nella seconda metà, specialmente sui tarsi, e spine sottili; 1 sola spina sul femore IV innanzi alla metà di esso. *Addome* ovato, leggermente depresso, più ottuso alla base, molto sporgente sul cefa-

lotorace, con quattro sottilissimi solchi lineari, che partono al di dietro del 2.° paio d'impressioni e convergono alle filiere; di color giallo zolfino reticolato, dal quale spiccano nella seconda metà due serie laterali di 4 punti neri reciprocamente equidistanti e circondati da un alone bianco. Ventre più chiaro in mezzo. *Epigina* ovale in traverso e rossiccia; uncino brevissimo, scapo libero, per cui il margine posteriore di essa è ottusamente trifido.

Sette femmine più o meno adulte raccolte fra Let-Marefià e Sciotalit (dicembre 1878), a Let-Marefià (1879-80) e nelle kolla di Giagaguè (estate 1881).

La parte della descrizione che riguarda i colori è stillata sopra l'esemplare di quest'ultima località, che è il più fresco, ma potrebbe darsi che l'immersione nell'alcool abbia cangiato in giallo un verde chiaro. Gli altri esemplari hanno già tutte le parti cefalotoraciche inscurite e brunescenti, l'addome bianco-sporco.

Appartiene al gruppo della *cucurbitina* Cl., però mi pare distinta dalla tipica, la quale si spinge fino in Algeria, e dalle altre specie europee affini, per maggiore ravvicinamento degli occhi mediani posteriori, diversa armatura ed uniformità di colore delle zampe, mancanza di macchia sopra le filiere e forma dell'epigina.

Gen. **Cyrtophora** (Simon) 1864.

14. **C. citricola** (Forsk.) 1775. *Descr. anim.*, p. 86, sub: *Aranea.*

Sin. — Vedi Pavesi, *Aracn. tunis.*, p. 47 (323).
? **Epeira gabonensis** Lucas, *Voy. au Gabon*, II, p. 420.
Epeira opuntiae C. Koch matt., *Arachn. Nord-Afric.*, p. 111.
Cyrtophora citricola Simon, *Arachn. de l'Yemen*, p. 26 (230).

Hab. — Vedi Pavesi, l. cit. Marocco, Aden.

Loc. sc. — Mahal-Uonz (estate 1877), tra Let-Marefià e Sciotalit (dicembre 1878), Fecherié-Ghem (ottobre 1878 ed estate 1879), Let-Marefià (1879-80), kolla di Giagaguè (estate 1881).

Note. — Comune (34 femmine ad. e giovani). Gli esemplari di Let-Marefià raccolti nel 1879 sono molto scuri, nerastri a tipo *E. opuntiae* Vins., cui mi pare riferibile anche la *gabonensis* Luc.; altri sono chiari a tipo *flava* Vins.

Il prof. Thorell (*Ragni mal. e pap.*, I. *Selebes*, p. 32 [372], nota) sopprime il genere *Cyrtophora* e crede che, quando il genere *Epeira* sarà meglio conosciuto, non si faranno nè questa, nè altre divisioni in esso.

Gen. **Larinia**, Simon 1874.

15. **L. decens** (Blackw.) 1866. *A List of Spid. S. E. Equat. Africa*, p. 461, sub: *Epeira*.

Hab. — Sottoregione etiopica centrorientale. Zambesia.

Loc. sc. — Mahal-Uonz (luglio 1877), monti sopra Let-Marefià verso Dens (gennaio-febbraio 1879), lago Cialalakà (maggio 1881).

Note. — Comune. 17 esemplari maschi e femmine adulti e giovani.

Ritengo che l' *Epeira decens* Blkw. (nec Thorell) sia una *Larinia* per la disposizione degli occhi ed il sistema di colorazione indicati dall' autore, e che le corrispondano questi esemplari scioani, indubbiamente da riferirsi all' anzidetto genere. Il Blackwall ne descrive soltanto il maschio incompletamente sviluppato.

Il maschio adulto ha i *palpi* brevi, terminati da clave grosse e complicate; femore più corto del tarso, munito superiormente di due brevi spine nere; patella sormontata da due lunghe e robuste setole contorte e pallide; tibia dilatata all' estremità e provveduta di un sottile processo a punta ottusa, più breve della lunghezza e della larghezza dell' articolo; lamina tarsale ricoprente il bulbo al lato interno, più stretta a metà, ottusa all' apice, dilatata alla base e quindi munita di un processo libero ed incurvato all' estremità; bulbo subsferico, circondato da due lamine cornee rosso-brune, solcate di traverso, con una piccola apofisi o dente a metà, testaceo alla base, nero alla

punta curva verso l'interno e raddoppiato alla base da una sottile spina nera. Intervallo degli *occhi* mediani posteriori minore della metà del loro diametro. *Sterno* bruno-nerastro, testaceo sulla linea mediana e con punti testacei fra le articolazioni delle coscie. *Zampe* più gracili di quelle della femmina e più ricche di spine, specialmente alle tibie ed ai tarsi; l'estremità delle tibie I e II è circondata di spine più robuste. *Addome* cosparso di setole lunghe, pallide e nere; la fine lineetta bianca, che dovrebbe dividere il disegno mediano del dorso, indistinta; le tre linee nere del ventre in taluni esemplari ben separate, in altri tendono a fondersi e circondano le filiere, come sono marginate all' esterno di bianco. Lungh. mass. 6 mill.; cefalotorace 3, larghezza del cefalotorace 2 $^1/_2$, zampe I. 9 $^1/_2$ mill., II. 8, III. 6 $^1/_4$, IV. 10.

La femmina adulta ha un' epigina tanto larga quant' è lunga in mezzo, bassa, testaceo-bruna o bruno-nera, margini anteriore e laterale dello scapo rotondati, margine posteriore con un' intaccatura, che lo divide in due brevi lobi laterali, i quali comprendono in mezzo l' uncino, piccolo, poco sporgente ed ottuso. Lungh. mass. 9 mill., zampe I. 10 $^1/_4$, II. 10, III. 7, IV. 10 $^1/_2$.

È ben distinta dalla *L. chloreis* (Sav. Aud.) d'Egitto e d'Acri, non che dalla *longissima* Sim. di Zanzibar e dalla *lineata* (Luc.) d' Algeria e Marocco. Thorell aveva descritto un' *Epeira decens* di Selebes, ma poi (*Ragni mal. e pap.* II. *Amboina*, p. 296, nota; III. *Austromal.*, p. 106, nota) ne tramutò il nome in *Rumpfii* per evitare la ripetizione con quello di Blackwall; ammesso il genere *Larinia*, siffatto cambiamento di nome non avrebbe più motivo di sussistere.

Gen. **Meta**, C. L. Koch 1837.

16. **M. longipalpis**, n. *cephalothorace testaceo, marginibus late nigris intus dentatis, vitta media cephalica antice quadrifida, oculos attingenti; oculis mediis posticis intervallo majore quam diametrum eorum disjunctis; palporum foeminae tarso breviore quam patella et tibia, palpis maris longissimis, fere longitudinem corporis ae-*

quantibus, articulo axillari infra procursu ad apicem munito, lamina retro producta et acuminata, bulbo procursu et spina nigra apicalibus; pedum anteriorum metatarsis duabus tantum spinis basalibus armatis; abdomine ovato, folio dorsuali encarpato, dente quarto prominentiore, per medium linea antica trihastata alba diviso et lineis nigris posticis transverse secto; ventre fusco lineis albis limitato; epygina simplici et plana. Long. ♂ ad. 7-10, ♀ 11 mill.

Maschio. — Conviene in generale nei caratteri della femmina, ma ne è più piccolo e varia nelle dimensioni quantunque completamente sviluppato. *Mandibole* più lunghe e rigonfie alla base, più ristrette verso l'apice, col paio superiore di denti anteriori del solco dell'uncino divergenti dalla base, il 1.° curvo all'esterno, il 2.° perpendicolare all'indietro. *Zampe* 1. 2. 4. 3, parimente più lunghe, oscillano fra 26-35 $^1/_2$ mill. nel I. paio, II. 18-27, III. 10-15, IV. 16-23 $^1/_2$; metatarsi anteriori armati soltanto di due spine basilari, l'interna più robusta, nel resto pelosi. *Palpi* sottili e di mediocre grossezza, lunghissimi (7-9 mill.), negli esemplari adulti superano cioè il doppio della lunghezza del cefalotorace (3-4 $^1/_2$), raggiungendo circa la lunghezza totale del corpo; negli individui giovani mantengono le proporzioni di quelli della femmina. Articolo basale o trocantere quasi cilindrico, con l'apice inferiormente continuato in un processo lungo circa quant'è largo l'articolo, diretto all'interno ed all'avanti; articolo femorale più lungo della patella e della tibia riunite, va gradatamente ingrossandosi verso l'estremità; patella grossa come l'apice del femore, con una setola lunga al disopra; tibia gracile, ma claviforme all'apice, ove presenta capi articolari semplici e porta qualche setola più lunga in mezzo ai peli; articolo tarsale poco più grosso dell'apice della tibia, lungo meno del doppio della patella, la sua lamina si prolunga al di dietro in un processo curvo terminato a punta ed è vestita di setole lunghe sparse fra' peli; bulbo rigonfio alla base, formato da tre pezzi bruno-testacei accartocciati trasversalmente, al di sopra dei quali sporge un processo breve e dritto, che porta una spina nera.

Femmina. — *Cefalotorace* lungo 4-5 mill., quanto la tibia IV (escl. patella), cuoriforme, ristretto al davanti dell'inserzione

del I paio di zampe, fronte meno larga della metà del torace, ad angoli rotondati e prominenze oculari, solco mediano arretrato, breve e recurvo, solchi raggianti poco evidenti; testaceo-fosco, con margine toracico annerito e fascie submarginali nerastre profondamente dentate all' interno, ornato nella regione cefalica di una fascia bruna, che si biforca subito dirigendosi all' avanti, ciascun ramo della quale dividesi di nuovo in due per raggiungere gli occhi sotto forma di quattro linee parallele, le interne diritte, le esterne un po' curve a lira. *Occhi* circondati da aureole nere, serie posteriore retta, anteriore leggermente recurva, quadrilatero mediano tanto lungo quant' è largo all' indietro, intervallo degli occhi mediani posteriori maggiore del loro diametro, occhi mediani anteriori più ravvicinati, laterali contigui. *Mandibole* verticali, lunghe quanto le patelle e molto più robuste dei femori del I paio di zampe, rigonfie alla base, strozzate verso l' apice, divergenti in mezzo, armate di 4. 4 denti ai margini del solco dell' uncino, riuniti per paia, più grossi quelli del margine anteriore, i primi due anteriori assai robusti, curvi all' esterno; testaceo-fosche o rosso-brune, annerite verso l' apice, con l' uncino rosso-bruno. *Mascelle* dilatate all' estremità e prominenti all' esterno, rosso-brune. *Labbro* bruno-nero, col margine libero testaceo. *Sterno* piano, cuoriforme, molto largo alla base ed incavato tanto al margine anteriore che all' inserzione delle zampe, rosso-bruno. *Palpi* di $^1/_3$ più lunghi del cefalotorace, femore incurvato, tarso un po' più corto della tibia e patella, aculei o spine setolose sulla tibia e sul tarso, testaceo-foschi o ferruginosi con anello nerastro più o meno indistinto alla base della tibia, inscurito sul tarso. *Zampe* I. 30 mill., II. 21 $^1/_2$, III. 13 $^1/_4$, IV. 19, anteriori più robuste delle altre, ma con tarsi relativamente più sottili, testaceo-fosche, apice degli articoli più scuri, due anelli bruni alle tibie, uno presso la base, l' altro più distinto e largo all' apice; zampe posteriori più chiare, coi femori quasi interamente testacei, due anelli alle tibie ed uno basale ai tarsi; spine tutte nere, sorgenti da una macchietta nerastra; femori armati di molte spine disposte in tre serie longitudinali, le mediane meno numerose.

Addome ovato, che si restringe appena all' indietro, colore di fondo bianco-sporco, folium grigio-nerastro occupante tutto il dorso, coi margini festonati distinti da una linea bianca; il 1.° e 2.° festone sono lunghi, il 3.° più breve, il 4.° più sporgente di tutti e prolungato in senso trasversale sui fianchi, i successivi rientranti e decrescenti. Nel mezzo del folium spicca un piccolo disegno bianco, nella metà anteriore a guisa di tre freccie innestate, divise da una linea scura longitudinale, che si riuniscono poi in una linea bianca decrescente in larghezza, la quale non raggiunge l' apice del folium; da ciascun lato di questa linea nascono quattro, cinque o sei rette perpendicolari nere, che dividono trasversalmente il folium nella metà posteriore e sono raddoppiate di bianco al davanti. Regione mediana del ventre bruna o nera, marginata da due linee bianche, seguite da 2, o 4 punti bianchi, disposti intorno alle filiere. *Epigina* appena riconoscibile per un breve scapo bruno lucido, depresso, non sporgente ai lati, fornito di due larghe infossature al davanti con minutissimi fori.

Comunissima (12 maschi adulti o giovani e 64 femmine); raccolta a Mahal-Uonz (primavera 1877), tra Let-Marefià e Sciotalit (dicembre 1878), Let-Marefià (autunno 1879), kolla di Giagaguè (estate 1881).

Va riferita al gruppo della nostra *M. Merianae* (Scop.); è facilmente distinta da tutte le affini per molte particolarità e si riconosce subito per i caratteri del palpo, che nel maschio è lunghissimo e munito di un processo inferiore all' estremità dell' articolo basale, e nella femmina ha un tarso più breve dei due articoli precedenti.

17. **M. Antinorii**, n. *cephalothorace paullo breviore quam tibia cum patella IV paris,* $^1/_6$ *longiore quam latiore, cum mandibulis et maxillis testaceo-ferrugineo, sterno et labio nigricantibus; oculorum serie antica fortiter recurva, postica recta; mandibulis robustis conicis, in mare seniore superficie antica granosa, procursibus duobus, externo testaceo intus curvato, interno prope uncum extus curvato, nigricanti apiceque bifido, anteriora versus directis*

munitis, unco longo spina forti verticali supra praedito, mandibulis foeminae et maris junioris levibus, procursibus et spinis carentibus; palporum parte tarsali intus vergenti, bulbo magno sphaeroidi ferrugineo-nitido, stylo apicali acuto nigro canaliculo pallide-testaceo tecto; pedibus testaceis vel testaceo-fuscis, apice nigris, articulis majoribus apice tantum infra anguste nigris, anterioribus multo longioribus quam posterioribus, tibiae 1 *paris dimidio postremo metatarsisque I et II a basi usque ad apicem interne spinis brevibus plurimis serialibus in mare armatis; abdomine cylindrato, circiter duplo longiore quam latiore, postice in procursum conicum plus minus longum producto, tuberculis duobus ad marginem anticum, in foemina quoque tumoribus duobus latis humilibus dorsualibus munito, supra argenteo, macula ovali nigricanti tuberculis antice notatis, praesertim in foemina fascia lata longitudinali rubro-aurata, maculis argenteis includenti, postice nigricanti, lateribus vitta argentea a plaga dorsuali linea obscura vel aureo colore separata, ventre fusco aut argenteo-fusco, vittis duabus parallelis argenteis et pone eas macula ante mamillas vel circum circa maculis quatuor argenteis ornato; vulva ex fovea parva transverse ovata constanti, utrinque intus tuberculis rotundis nigris, supra clavo digitiformi obtuso et brevi munita.* Long. max. ♂ 7, ♀ 9 - 11 mill.

Maschio. — *Cefalotorace* lungo 3 mill., come la tibia IV (escl. patella), largo in massima 2 ½ a livello dell' inserzione del III paio di zampe, molto rotondato ai margini, scavato in mezzo, convesso ai lati, parte cefalica ben distinta da profondi solchi, sporgente e ottusa, margine frontale recurvo, prolungato innanzi ai lati, fronte larga 1 ½, clipeo più basso della lunghezza del quadrilatero oculare intermedio, cosparso di peli pallidi, testaceo-ferruginoso uniforme. *Occhi* eguali, prominenti, circondati di nero; serie anteriore fortemente recurva, mediani distanti fra loro poco meno di 1 diametro e più di 2 dai laterali; serie posteriore retta, intervalli uguali agli anteriori; laterali contigui, gli anteriori a livello della traversa fra i mediani anteriori ed i posteriori; quadrilatero intermedio più lungo che largo, in parallelogrammo, occhi anteriori distanti 1 diametro

dai posteriori. *Sterno* cuoriforme, leggermente scavato alla base, appuntato all'estremità, con piccole prominenze all'inserzione delle zampe, vestito di peli sparsi neri, bruno-nero. *Mandibole* testaceo-ferruginose, robustissime, di poco più lunghe che larghe, convesse e genicolate alla base, inclinate all'innanzi, divergenti all'apice, piane all'interno, finamente striate per traverso e granulose sulla faccia anteriore, vestite di lunghe setole nere e munite di due processi; l'uno testaceo supero-esterno al terzo apicale, lungo meno della metà della larghezza delle mandibole diretto all'innanzi e curvo in dentro, con l'estremità ottusa e la base più larga, l'altro nero-bruno, situato all'apice interno presso l'inserzione dell'uncino, più corto, diretto all'innanzi e curvo in fuori, con la base dilatata e l'estremità bifida, il cui ramo superiore è una piccola spina breve ed il ramo inferiore molto più lungo; solco anteriore dell'uncino armato di 3 denti, i primi due maggiori, solco posteriore con 4 denti eguali; uncino rosso-bruno, lungo $^2/_3$ dell'articolo basale della mandibola, armato esso pure poco innanzi alla metà di una robusta spina ottusa all'apice, appena più breve della restante parte dell'uncino, diretta in alto e curva all'indietro verso il processo bifido anzidetto. *Mascelle* lunghe, incavate all'esterno, dilatate all'estremità, testacee o ferruginose, finamente marginate di nero. *Labbro* alto la metà delle mascelle, a margine libero rotondato ed orlato, fosco-nerastro. *Palpi* testacei, trocantere e femore lunghi e curvi, tibia più lunga della patella, crescente, vestita parimenti di peli pallidi, con una lunga setola nera diretta perpendicolarmente all'interno e 5-6 setole rigide raggruppate all'apice superiore, rivolte all'innanzi; tarso grande, rovesciato all'interno, coperto di peli e di qualche setola; bulbo sferoidale, voluminoso, solcato alla base, lucente, ferruginoso, dal quale sporge superiormente una piccola lamina testacea diretta all'interno in forma di doccia, che comprende sotto uno stilo inversamente canalicolato e terminato in punta acuta nera. *Zampe* 1. 2. 4. 3 (I. 20, II. 17 circa, III. $8\,^1/_2$, IV. 13, patella e tibia IV circa 4 millim.), testacee, con l'apice dei tarsi del tutto nero e l'apice delle maggiori articolazioni

nero al dissotto, vestite di peli ed armate di aculei lunghi, neri; zampe anteriori assai più lunghe ed un po' più robuste delle posteriori; tibia I munita nella seconda metà di una serie interna di spine (circa 10) brevi, robuste, distanziate; metatarsi I e II con una fitta serie di spine simili, più piccole, irregolari, alterne, estese su tutta la lunghezza dell' articolo dalla base all' apice e sempre dal lato anteriore. *Addome* cilindrico, lungo circa il doppio della larghezza, sporgente sopra il cefalotorace e munito alla base di due piccoli tubercoli rotondeggianti, tronco in linea obliqua alla parte posteriore, in guisa di protrudere più o meno con una prominenza conica, ottusa, sopra le filiere; campo dorsale argenteo luccicante, coi tubercoli omerali testacei o foschi, percorso da una linea longitudinale crociata testacea (vaso dorsale), qualche volta marginata di giallo-dorato, con una macchia nerastra mediana sulla sporgenza posteriore, divisa da una linea irregolare argentea, fianchi percorsi da una stretta fascia argentea nei $^2/_3$ anteriori, al davanti unita al campo dorsale, poi separata per una linea oscura semplice o raddoppiata di giallo-dorato; ventre bruno-nero, con due linee parallele argentee e quattro punti o macchie rotonde argentee ai lati delle filiere. *Filiere* testaceo-fosche.

Il maschio giovane ha le zampe ed i palpi testaceo-verdognoli e nessuna delle particolarità sì notevoli nell'armatura delle mandibole e del loro uncino, non che delle tibie e dei metatarsi anteriori, per cui s' approssima di molto alla femmina.

Femmina. — *Cefalotorace* lungo circa 3 mill. ed appena meno della patella e tibia IV, largo 2 - 2 $^1/_2$. *Mandibole* grosse, un po' inclinate all' innanzi, genicolate e prominenti alla base nella faccia anteriore, divergenti all' apice, di poco più lunghe della loro altezza basale; primo articolo conico, liscio, senza processi, ma con denti forti al margine del solco dell' uncino; uncino robusto, breve, semplice, appena rugoso alla superficie esterna, privo di spina. *Mascelle* ferruginoso-fosche. *Palpi* testacei, ferruginosi al tarso, rivestito di molti peli e di spine. *Zampe* I. 19, II. 15 $^1/_2$, III. 9, IV. 13 $^1/_2$ millim., patella e tibia IV. 3 $^1/_3$; le anteriori relativamente molto più brevi di

quelle del maschio, tutte un po' più robuste, tibie e metatarsi anteriori aculeati, ma privi della serie lineare interna di spine brevi, colorite come nel maschio o ferruginose più o meno fosche. *Addome* più alto alla base, decrescente verso la parte posteriore, ottuso e poco prominente sopra le filiere, tubercoli basali od omerali molto pronunciati, due altre sporgenze tondeggianti e più larghe al davanti della metà del dorso; campo dorsale argenteo, faccia anteriore dei tubercoli omerali bruno-nerastra, anche con riflessi metallici bleuastri, in forma di due macchie ovali inclinate sul davanti dell' addome, percorso da una fascia longitudinale mediana più larga e rosso-dorata nella parte anteriore, bruna e nera nella posteriore, comprendente due macchie rotonde argentee sopra le prominenze secondarie e tre paia di macchie oblunghe o lineari rivolte all' indietro, l' ultima delle quali divide in mezzo lo spazio nero, e linee crociate testacee del vaso dorsale; fascia dei fianchi argentea, separata dal campo dorsale per via di una fascia più o meno larga e dorata; campo mediano del ventre argenteo-fosco, limitato da due linee parallele argentee ed all' esterno di nerastro, seguite da una macchia argentea sopra le filiere. *Piastre respiratorie* ferruginose. *Epigina* trasversalmente ovale, piccola, a scapo basso e tondeggiante, con due tubercoli rotondi, neri e lucenti agli angoli dell' apertura posteriore, clavo piccolo, digitiforme, più breve del doppio della sua larghezza e nodoso presso la base. *Filiere* ferruginoso-fosche, nere all' apice. In tutto il resto conforme al maschio.

Le femmine giovani hanno il campo dorsale ed i fianchi interamente argentei, salvo le linee testacee vascolari, oppure la fascia dei fianchi spesso non separata dall' insegna dorsale ed i fianchi largamente dorati.

Comunissima (73 esemplari d' entrambi i sessi adulti e giovani), raccolta a Mahal-Uonz (primavera ed estate 1877), fra Let-Marefià e Sciotalit (dicembre 1878), foresta di Fecheriè-Ghem (estate 1879), Let-Marefià (1879-80-81), kolla di Giagaguè (estate 1881).

Appartiene al gruppo della *Meta argentea* Keys., esteso in

tutta la zona equatoriale dalla Colombia e la Guiana a S. Elena, alla costa di Loango, all'is. Rodriguez, a Seilan, alla Papuasia ed all'Australia; da tutte le affini questa specie scioana, la più splendida della raccolta Antinori, si distingue per non pochi caratteri indicati nella diagnosi e nella descrizione. Mentre per il colore dell'addome s'avvicina alla *rubro-maculata* (Keys.), per i tubercoli dorsali alla *granulata* ed alla *celebesiana* (Walck.) americane, malesi e papuane, per qualche armatura del 1.° articolo delle mandibole ricorda alcune *Tetragnathae* p. d. e le *Metae culta* (Cbr.) di Seilan, *aurocincta* Thor. di Selebes, e per la serie di spinette tibiali e metatarsali anteriori presenta un certo riscontro nell'*Epeira dalmatica* Keys. ed in altre sopra menzionate, non mi sovviene di specie alcuna di ragno che abbia l'uncino delle mandibole spinifero, tale da simular un palco pigmeo di cervo con uno degli stiletti; persino le *Tetragnathae* vi presentano tutt'al più un piccolo tubercolo basale.

Le specie di questo gruppo vennero ascritte ai terididi nel genere *Linyphia* (Taczanowski) ed agli epeiridi nei generi *Tetragnatha* (Walckenaer, Blackwall, Keyserling, Cambridge) e *Meta* (Keyserling, Cambridge, L. Koch, Thorell), nel quale ultimo le conservo quasi direi come un sottogenere di transizione al seguente.

Gen. **Tetragnatha**, Latr. 1804.

18. **T. protensa**, Walck. 1837. *Ins. aptères*, II, p. 209.

Sin. — **Tetragnatha protensa** Vinson, *Aran. de la Réun. Maur. et Madag.*, p. 250 e 316, tav. XII, fig. 4, 4 *a.*, 4 *b.*; Keyserling, *Beitr. z. Kenntn. Orbitelae*, p. 847, tav. XXI (4), fig. 14-17; Butler, *Myr. a. Arachn. Rodriguez*, in Phil. Trans. London, 1879, p. 501.

Hab. — Sottoregione malgasica. Is. Riunione, Maurizio, Madagascar, Rodriguez.

Loc. sc. — Mahal-Uonz (aprile 1877), fra Let-Marefià e Sciotalit (dicembre 1878).

Note. — Quattro femmine adulte. Specie nuova per il continente africano e quindi per la sua sottoregione centrorientale;

si distingue nettamente dalla *T. festiva* Blkw. del vicino Zambese perchè questa ha mandibole conico-verticali, due fascie brune al ventre, ecc.; essa trova la sua più prossima parente o forma rappresentativa nella *T. pelusia* Sav. Aud. d' Egitto, che pure differisce per l' armatura delle mandibole e parecchi altri caratteri. Gli esemplari scioani rispondono particolarmente alla var. descritta dal Vinson a pag. 251 op. cit.

Gen. **Uloborus** (Latr.) 1806.

19. **U. zosis**, Walck. 1841. *Ins. apt.*, II, p. 231; Atl. tav. 20, fig. 2 A, 2 D. (*Zosis caraïbe*).

Sin. — **Uloborus borbonicus** Vinson, *Aran. de la Réun. Maur. et Madag.*, p. 258 e 316, tav. I, fig. 3, 3 *a*.
Orithyia Williamsii Blackwall, *Spid. S. E. Equat. Africa* 1866, p. 453; Blackwall a. Cambridge, *Spid. capt. in the Seychelles Isl.*, estr. p. 12.
Uloborus Williamsii Cambridge, *Spid. St. Helena*, II. 1873, p. 223.
Uloborus zosis Thorell, *Ragni mal. e pap. II. Amboina*, p. 129 e 299.

Hab. — « Per omnes paene partes calidas orbis terrarum diffusa haec species videtur (Thorell) ». Nella regione zoologica africana: S. E. Africa equatoriale, is. Madagascar, Riunione, Maurizio, Seychelles.

Loc. sc. — Let-Marefià (autunno 1879).

Note. — Una sola femmina, con le tre paia di macchiette bianche sul dorso dell' addome evidentissime, mentre è irreconoscibile la linea trasversale al ventre davanti delle filiere.

Fam. THERIDIDAE.

Gen. **Linyphia** (Latr.) 1804.

20. **L. lineola**, n. *cephalothorace testaceo, vitta media latiore lineisque marginalibus nigris; oculis intermediis anticis magis inter se disjunctis quam postici; mandibulis conicis, geniculatis; pedibus testaceis, femoribus et tibiis nigro-granosis, I^{mi} paris longioribus quam IV, aculeis gracilibus; abdomine dilute brunneo, albomaculato, dorso seriebus tribus e maculis majoribus albis in longitu-*

dinem partito, lineis brunneis circum circa fusulis. Long. max. ♀ 8 mill. Mas ignotus.

Cefalotorace lungo 2 $^2/_3$ mill., come la tibia IV (escl. patella), largo 2, poco rotondato sui margini, incavato posteriormente, parte cefalica più lunga della toracica e ben rialzata sopra questa, tondeggiante, fronte larga più di 1 mill., clipeo più alto della lunghezza del quadrilatero oculare intermedio, solchi evidenti, lucido, con setoline nere sul capo; testaceo, percorso da una fascia mediana nerastra, più larga e diffusa al davanti, che raggiunge gli occhi mediani posteriori, e da due linee marginali nere, finamente dentate all'interno. Serie anteriore degli *occhi* recurva, mediani piccoli, circondati di nero, distanti fra loro più di 1 diametro e maggiormente dai laterali; serie superiore appena procurva, mediani più grossi degli anteriori, rotondi, orlati di nero, intervallo minore di 1 diam., separati dai laterali quasi di 2; quadrilatero intermedio tanto lungo quant' è largo, un po' più largo al davanti; laterali grandi, ovali, contingenti nella linea trasversa, che divide per metà l'area intermedia. *Sterno* cuoriforme, egualmente lungo che largo alla base, tronco al davanti, con intaccature marginali, vestito di peli o setoline nere ai lati, testaceo. *Mandibole* verticali, di poco più lunghe della loro larghezza basale, più grosse dei femori I, coniche e fortemente genicolate, granulose sulla faccia anteriore, testaceo-fosche, ferruginose all'estremità; uncino breve, robusto, rosso-bruno. *Mascelle* parallele, larghe, tronche in linea retta al margine anteriore, con un'intaccatura alla base per ricevere il labbro, finamente pelose, testacee, filettate di nero all'estremità. *Labbro* stretto, quadrato, più basso della metà lunghezza delle mascelle, testaceo verdiccio. *Palpi* gracili, tibia lunga il doppio della patella, testacei con l'estremità del tarso rugginosa e vestita di finissimi peli. *Zampe* 1. 4. 2. 3 (I. 12 $^1/_3$, II. 9 $^1/_2$, III. 8, IV. 11 $^1/_3$), relativamente brevi e gracili, sparse di peli e di sottili aculei, uno più lungo all'apice delle patelle, testacee con granulazioni più o meno grosse e nere sopra i femori, specialmente del I paio e su tutte le tibie, patelle con una macchia nera davanti e di dietro presso l'apice, estremità della tibia I

con un anello bruno indeciso, apice dei tarsi ferruginoso e scopula breve, ma che sembra formata di setole rigide. *Addome* ovato, convesso alla base sormontante il celafotorace, più alto posteriormente e tronco, di color bruno assai chiaro, sparso di macchiette irregolari bianche, le maggiori delle quali formano sul dorso tre serie o fascie longitudinali, che cominciano un po' dopo la base e non arrivano alle filiere, la mediana divisa da una linea dello stesso colore di fondo, anzi un po' più scuro; ventre testaceo-fosco uniforme in mezzo; in giro alle filiere alcune macchie lineari brune. *Epigina* piccolissima bruna, con due piccoli tubercoli rotondi al davanti. *Filiere* testaceo-ferruginose.

Una sola femmina pregnante di Daimbi, raccolta sulle mimose il 18 maggio 1879.

Appartiene al gruppo della *bucculenta* (Cl.) ossia dei *Bolyphantes* C. L. Koch, *Stemonyphantes* Menge. Ne differisce tuttavia perchè ha gli occhi mediani anteriori più separati dei posteriori, zampe del I paio un po' più lunghe e non più brevi di quelle del IV, granulazioni alle zampe e colore generale diverso (sarebbe parimenti *trilineata*, ma le linee sono bianche non nere), che non la lascia confondere neanche con le affini; nella forma del capo s'avvicina dippiù alla *L. luteola* Blkw. (*Bolyphantes alpestris* e *stramineus* C. L. K.).

21. **L. suspiciosa**, n. *cephalothorace aeque longo quam tibia cum patella IV paris, ferrugineo-fusco, margine nigricanti; pedibus anticis paullo longioribus quam postici, testaceis, femoribus anterioribus ad basin nigro-strigatis; abdomine nigro, dorso late testaceo duabus maculis et vittis tribus transversis vel angulatis nigris notato, lateribus et tertio postico dorsuali testaceo-macullulatis, ventre concolore brunneo.* Long. max. ♀ 3 $^1/_2$ mill. Mas ignotus.

Cefalotorace lungo 1 $^1/_2$ mill., come patella e tibia IV, molto più lungo che largo, rotondato sui margini, tronco al davanti cogli angoli frontali assai ottusi, dorso convesso a solchi raggianti appena distinti, capo alto tondeggiante, clipeo un po' più basso della lunghezza del quadrilatero oculare intermedio ed impressionato sotto gli occhi; bruno ferruginoso, nereggiante

sui margini. Serie anteriore degli *occhi* recurva, occhi subeguali, mediani quasi contigui fra loro, separati più di 1 diametro dai laterali; serie posteriore quasi retta, mediani grandi e sporgenti più separati degli anteriori, laterali più piccoli di tutti; quadrilatero mediano più largo al di dietro e più lungo che largo; laterali contigui. *Mandibole* più grosse dei femori I, lunghe il triplo della loro larghezza alla base, cilindriche, appena ristrette all' estremità e divergenti, armate di 4-5 denticoli acuti e lunghi ai margini del solco dell' uncino, testaceo-ferruginose, come *mascelle* e *labbro*. *Sterno* rosso-ferruginoso. *Palpi* testacei. *Zampe* 1. 4. 2. 3 (I. 7 $^1/_2$, IV. circa 7 mill.), gracili, tarsi I esilissimi, femori posteriori inermi (?), anteriori armati di 2 aculei brevi nella seconda metà; testacee, femori anteriori con due striscie longitudinali nere alla base, tutti gli articoli filettati di nero alle estremità. *Addome* ovato e un po' depresso, ottuso posteriormente, nero, con un largo campo testaceo sul dorso dalla base al terzo posteriore, traversato e macchiato di nero, cioè presentante dall' avanti all' indietro due macchie mediane separate da una retta trasversale, alla seconda delle quali corrispondono due dentature del nero dei fianchi, a maggiore distanza seguite da due accenti circonflessi, che raggiungono pure i fianchi, aperti posteriormente, il secondo appena distinto dal nero della parte posteriore; alquanto sopra le filiere due macchie testacee e tre da ciascun lato sui fianchi. Ventre uniformemente bruno, con minutissimi punti impressi. *Epigina* in forma di piccola piastra discoidale e perforata. *Filiere* nere.

Una sola femmina di Let-Marefià, raccolta in febbraio 1879.

Appartiene al gruppo della *clathrata* Sund., ma è facilmente riconoscibile tra le affini per i caratteri anzidetti, nè può confondersi in alcun modo con la *L. extricata* Cbr. d' Egitto da una parte, nè per l' altra con la *lepida* Blkw. della regione dello Zambese.

22. **L. sterilis,** n. *cephalothorace aeque longo quam tibia cum patella IV paris, clypeo impresso, tubero oculos medios posticos ferenti munito, ferrugineo-fusco; pedibus anticis longioribus quam sunt reliqui, unicoloribus testaceis; abdomine supra anum in co-*

num brevissimum producto, dein oblique truncato, extremitate cum mamillis prominenti, vel a latere inspecto subtriquetro, pictura dorsi alba a maculis lineisque dentatis in medium partita, lateribus nigris, vittis et maculis duabus albis longitudinaliter utrinque notatis, parte postica albo-testacea, punctis albis prope fusulos. Long. max. ♀ 3 $^1/_2$ mill. Mas ignotus.

Cefalotorace lungo 1 $^1/_2$ mill., come patella e tibia IV, quasi il doppio della larghezza, appena rotondato ai margini, ottuso e tondeggiante al capo, torace poco convesso, solchi indistinti, clipeo alto quanto la lunghezza del quadrilatero oculare intermedio, con legger solco sotto gli occhi, testaceo-ferruginoso o -fosco, nero soltanto nell' area oculare mediana. Serie anteriore degli *occhi* recurva, mediani più piccoli ed un poco sporgenti, distanti fra loro 1 diametro ed almeno 2 dai laterali; serie posteriore retta, mediani alquanto prominenti, perchè situati ai lati di un tubercolo comune solcato in mezzo, più grossi degli anteriori ed anche più staccati reciprocamente, per cui il quadrilatero mediano è più largo all' indietro e lungo quanto largo da questo lato; occhi laterali contigui ovali, di poco più piccoli dei mediani posteriori. *Mandibole* un po' più grosse dei femori I, lunghe circa il triplo della loro larghezza, appena divergenti all' estremità, cilindrato-coniche, armate di 3 a 4 denticoli al solco dell' uncino, del colore del cefalotorace. *Mascelle* e *labbro* testaceo-foschi. *Sterno* granuloso, rosso-bruno. *Palpi* testacei, un po' foschi negli articoli terminali. *Zampe* 1. 4. 2. 3 (I. 7, IV. circa 6 mill.), gracili, femori del I paio armati di 2 piccoli aculei al di sopra e di 1 al davanti, femori posteriori con un solo piccolissimo aculeo superiore appena visibile presso la base, tibie e tarsi manifestamente aculeati; testacee con l' apice degli articoli maggiori appena infoscato. *Addome* ovato al di sopra, visto lateralmente subtriangolare, sporgendo al di dietro in brevissimo cono ottuso, poi essendo tronco obliquamente per finire in punta con le filiere; dorso bruno-sporco con tre o quattro piccole macchie triangolari od accenti circonflessi bruno-neri, crescenti in larghezza, sulla linea mediana; fianchi neri con due linee bianche da ciascun lato, l' anteriore unita alla base del campo dorsale,

la posteriore intorno all' anzidetto cono, interrotte o separate a metà per formare due altre macchie bianche verticali; piano obliquo posteriore o sopranale bianco-testaceo, e da ciascun lato delle filiere due punti bianchi; regione epigastrica e ventre neri con riflessi metallici. *Epigina* costituita da un largo orlo terminato in due punte all' indietro, che limitano una fossetta, dalla quale sorge un piccolissimo processo verticale. *Filiere* nere.

Due femmine raccolte a Mahal-Uonz (aprile 1877) e fra Let-Marefià e Sciotalit (dicembre 1878).

Appartiene al gruppo della *pusilla* Sund. (*pratensis* Wid.) e n' è assai affine, ma alcune particolarità organiche sopra indicate, specialmente la forma dell' addome, servono a contraddistinguerla da quella specie europea e nordica, tanto variabile nella colorazione. Anche per questo carattere va tuttavia distinta, siccome le macchie disposte longitudinalmente sul dorso sono molto piccole, le due ultime più larghe ed in forma di linee trasversali angolose o d' accenti, mentre nella *pusilla* sono sempre grandi in confronto del campo dorsale e decrescenti in larghezza, e l' estremità posteriore dell' addome è nera senza macchie.

Gen. **Theridium,** Walck. 1805.

23. **T. spinitarse** (Cambr.) 1876. *Egypt. Spid.*, p. 570, sub: *Theridion spinitarsis* an *Dipoena*.

Sin. — **Theridion** (an **Dipoena**) **spinitarse** Simon, *Arachn. de France*, V. I. p. 113, nota.

Hab. — Sottoregione mediterranea africana. Egitto.

Loc. sc. — Monti sopra Let-Marefià verso Dens (gennaio-febbraio 1879).

Note. — Due femmine adulte, che concordano nei caratteri organici, specialmente nell' armatura dei tarsi, e nel sistema generale di colorazione con la specie di Cambridge. Anche questi esemplari hanno le spinette soltanto ai tarsi; il ventre non presenta però ad evidenza la fascia trasversale bianca, ha invece due macchie nere laterali ad una, che comprende l' epigina; le

mandibole sembrano piane sulla faccia anteriore per causa di due linee longitudinali nere sui lati. La conservo nel genere *Theridium*, non tanto per aver veduto il maschio, in assenza del quale Cambridge sta in dubbio di riferirla alle *Dipoena* Thor., quanto perchè la serie posteriore degli occhi è retta e non recurva; delle *Dipoena* ha soltanto l' apparenza.

24. **Th. simile**, C. L. Koch 1836. *Die Arachn.*, III, p. 62, fig. 215; VIII, p. 79, fig. 649.

SIN. — **Theridion simile** Simon, *Arachn. de France*, V. I, p. 102.

Hab. — Sottoregioni paleartiche europea e mediterranea. Algeria.

Loc. sc. — Fra Let-Marefià e Sciotalit (dicembre 1878), kolla di Giagaguè (estate 1881).

Note. — Due femmine adulte di due delle tante varietà di questa specie. Quella di Let-Marefià ha la fascia bianca dorsale dell'addome integra, con marginatura bruna traversata da lineette bianche e posteriormente limitata all' interno di nero; quella più piccola di Giagaguè ha fascia bianco-sporca listata di bianco interrotta in mezzo, posteriormente stretta e lineare sopra le filiere.

Gen. **Steatoda** (SUND.) 1833.

25. **S. molesta**, n. *cephalothorace rufo-fusco, nigricanti in parte thoracica; oculis mediis posticis brevius inter se quam a lateralibus remotis; clypei altitudine areae oculorum mediorum longitudine circiter dimidio majore; pedibus ferrugineo-rufescentibus, femoribus nigris, tibiis vittis fuscis; abdomine subgloboso, depresso, castaneo, utrinque vitta obliqua albicanti post medium dorsi.* Long. max. ♀ 4 mill. Mas ignotus.

Cefalotorace lungo 1 $^1/_2$ mill., rotondato ai margini, testa sporgente e tondeggiante, fronte larga poco meno del torace, clipeo convesso, alto una mezza volta di più della lunghezza del quadrilatero oculare mediano; rosso-bruno, nereggiante nella parte toracica. *Occhi* della serie posteriore in linea retta, del-

l' anteriore leggermente recurva, area dei mediani appena più lunga che larga e larga tanto all' indietro che all' avanti, mediani anteriori posti sopra un tubercolo comune trasversale, preceduto da un' infossatura cefalica, reciprocamente distanti 1 diametro, più vicini ai laterali, mediani posteriori distanti dai laterali 1 diam. e meno tra di loro, laterali ovali, contigui. *Mandibole* rosso-brune, grosse come i femori I, ma più grosse alla base e più lunghe dell' altezza del clipeo. *Mascelle* rosso-brune, *labbro* e *sterno* bruno-neri; sterno cuoriforme, finamente rugoso. *Palpi* rosso-bruni, con l' articolo femorale più scuro. *Zampe* 1. 4. 2. 3 (I. 5 $^1/_4$ mill., II. 4, III. 3, IV. 5), brevi, il IV paio poco più breve del I, patella e tibia IV 1 $^1/_3$ mill., finamente pelose, rosso-bruno-ferruginose, patelle più chiare, femori bruno-neri, tibie nerastre ai lati, quelle del IV paio anche con un anello nero apicale. *Addome* ovato, depresso, sparso di piccoli peli, lucido, di color cioccolata, da cui spicca dopo la metà e per ciascun lato una riga obliqua all' indietro bianca, cioè testacea macchiettata di bianco. Ventre nero in mezzo. *Epigina* formata da due piastrelle brune, semplici, quadrilatere e convergenti all' indietro.

Un sola femmina, apparentemente adulta, di Let-Marefià (autunno 1879).

È specie del gruppo o genere *Crustulina* (Menge) Sim., che ha parecchi rappresentanti anche in Africa, e nell' Egitto l' affine *S. signata* Cambr.; se ne distingue subito per avere due sole striscie bianche sulll' addome, poi per altri caratteri sopra indicati.

Gen. **Lithyphantes**, Thor. 1869.

26. **L. Paykullianus** (Walck.) 1806-08. *Hist. nat. des Aran.*, 4. 4, sub: *Theridion.*

Sin. — Vedi Pavesi, *Aracn. tunis.*, p. 55 (331).
Lithyphantes Paykullianus Karsch, *Rohlfs'sch. Afric. Exped.*, estr. p. 9.

Hab. — Vedi Pavesi, ibid. Tripolitania.

Loc. sc. — Fra Let-Marefià e Sciotalit, Fecherié-Ghem (fine 1878), Let-Marefià (1879-80), kolla di Giagaguè (estate 1881).

Note. — Comunissimo. Dei 42 esemplari, ad. e giovani femmine, molti a tipo *hamatus* C. L. Koch, altri di tipo *lunatus* con e senza arco ranciato alla base dell'addome, e passaggi.

Gen. **Lathrodectus**, Walck. 1805.

27. **L. 13-guttatus** (P. Rossi) 1790. *Fn. etrusca*, II, p. 136, tav. IX, fig. 10, sub: *Aranea.*

Var. **lugubris** (Duf.) 1820. *Descr. de six Arachn. nouv.*, p. 355, tav. LXIX, fig. 1, sub: *Theridion.*

Sin. — Vedi Pavesi, *Aracn. tunis.*, pag. 56 (332).
Lathrodectus 13-guttatus var. **erebus** Simon, *Arachn. rec. env. Alexandrie*, Ann. Soc. entom. France, 5. serie, X. 1880, Bull. p. XLVII; Karsch, *Rohlfs'sch. Afric. Exped.*, p. 6.

Hab. — Vedi Pavesi, ibid. Tripolitania.

Loc. sc. — Let-Marefià (1879-80), kolla di Giagaguè (estate 1881).

Note. — Comune. Fra le 35 femmine vi sono esemplari con e senza fascie, spesso con una striscia longitudinale ranciata più o meno lunga, discendente sopra l'ano e con ventre nero.

Per mezzo del compianto prof. Panceri n'ebbi anche una femmina del Sudan egiziano, raccoltavi dal dott. Ori.

28. **L. Schuchii** (C. L. Koch) 1836. *Die Arachn.* III, p. 10, fig. 167, sub: *Meta.*

Sin. — Vedi Pavesi, *Aracn. tunis.* p. 57 (333).
? **Latrodectus pallidus** Cambridge, *Spid. of Palest. a. Syria*, p. 287.
Latrodectus Schuchii Simon, *Arachn. de France*, V. I, p. 179, nota.

Hab. — Sottoregioni mediterranea, etiopica orientale, malgasica. Tunisia, Senegal, Abissinia, Zanzibar, Madagascar.

Loc. sc. — Let-Marefià (1879-80).

Note. — Quattro femmine adulte. I disegni del dorso dell'addome corrispondono a quelli indicati nella descrizione e figura del Koch, eccetto in uno degli esemplari, che è quasi completamente nero al di sopra e presenta indistinto appena uno dei campi rombici. Nel colore del ventre gl'individui scioani differi-

scono alquanto dalla descrizione del Thorell (*Descr. sev. europ. a. North-Afric. Spid.*, p. 68) e si avvicinano di più alla descrizione del Koch e del Cambridge. Tutti hanno nel mezzo del ventre, dietro l' epigina, una larga macchia gialla della figura d' una clessidra ed 1, 3 o 5 punti gialli ai lati e sotto alle filiere, il mediano inferiore costante. Mi sembra in ciò una specie variabile, epperò la sinonimia col *L. pallidus* Cb. è forse meno improbabile di quanto dice il Simon. Dal Simon rilevo la sua maggiore diffusione in Africa, sebbene egli non abbia citata la Tunisia, ov' io l' ho segnalata l' anno precedente alla pubblicazione del vol. V della sua opera *Arachnides de France*.

29. **L. cinctus**, Blackw. 1865. *Descr. of Aran. from the East Centr. Africa*, p. 341.

Hab. — Sottoregione etiopica centrorientale. Zambese (alla confluenza dello Sciré).

Loc. sc. — Let-Marefià (1879-80), kolla di Giagaguè (estate 1881).

Note. — 14 femmine di varia grandezza. In certi individui manca una delle tre fascie recurve aranciate (biancheggianti nell' alcool); quasi tutti hanno inoltre una riga obliqua ranciata fra l' arco della terza fascia e la fascia longitudinale che giunge fino all' ano; una piccola striscia trasversale gialla vedesi al di dietro della rima genitale. I disegni sono più distinti negli esemplari giovani, i più grossi presentano interrotte le fascie curve o segnate appena dai margini.

Ne ho pure esaminato una femmina di Keren (Bogos), raccoltavi in luglio 1870 dal prof. O. Beccari.

Fam. SCYTODIDAE.

Gen. **Pholcus**, Walck. 1805.

30. **Ph. hieroglyphicus**, n. *cephalothorace testaceo-vivido, marginibus subtiliter vittaque media longitudinali nigricantibus, hac vitta in parte thoracica geminata, antice fere ad marginem clypei perti-*

nenti, postice duabus maculis nigris arcuatis sequuta; sterno testaceo inermi; pedibus exilissimis, testaceis, nigricante-annulatis; abdomine cylindrico, postice truncato, cinereo, in dorso vitta media fusca rosarium figurante lineis fuscis limitata, ventre vitta media continua nigricanti; scuto vulvae inverse pentagonali, lateribus posticis tuberculis ovatis. Long. max. ♀ circa 5 mill. Mas ignotus.

Cefalotorace lungo poco più di 1 mill., rotondato, parte cefalica ben distinta da impressioni forti, in forma di cuneo più largo e più alto al davanti, cogli angoli sormontati dagli occhi laterali, tronco al di dietro, superficie glabra; di color testaceo vivace, con sottile marginatura nerastra, dentata all' interno in due solchi raggianti; una fascia longitudinale nerastra, stretta sul clipeo al davanti degli occhi mediani, comincia presso il margine facciale, comprende tutta la testa e sorpassa la metà del torace, essendo quivi divisa da una linea chiara in corrispondenza della rima mediana; dopo questa fascia prendono origine due macchie nere piriformi, ingrossate all' indietro, le quali figurano due archi divergenti con la convessità interna, che si dirigono verso la marginatura del torace senza raggiungerla. *Clipeo* alto 1 volta e $^1/_2$ la lunghezza delle mandibole. *Occhi* mediani piccoli, neri, distanti dai gruppi laterali più di 1 diametro; occhi laterali molto sporgenti, subeguali, l' interno un po' più piccolo. *Mandibole* coniche, grosse quanto i femori delle zampe, sfumate di nero alla superficie anteriore. *Mascelle* e *labbro* nereggianti, con margine testaceo. *Sterno* rotondato, convesso, inerme, testaceo. *Palpi* brevi, tenui, nereggianti. *Zampe* 1. 4. 2. 3 (I. 32 mill., II. 20 $^1/_2$, III. 13, IV. 21 $^1/_2$, lunghezza del metatarso I. 12 mill.), lunghe, sottili, esilissime ai tarsi, pubescenti, granulose, testacee a patelle nerastre, con un anello preapicale nerastro sui femori e sulle tibie ed un anello basale più stretto sulle tibie e sui tarsi. *Addome* cilindrico, un po' più stretto e tronco all' estremità posteriore; grigio, percorso sul dorso da una fascia mediana bruno-nerastra a forma di coroncina, cioè strozzata in quattro punti trasversali e raddoppiata all' esterno da due linee nerastre; il piano posteriore quasi verticale è di color grigio-testaceo, marginato di bruno, con denta-

ture brune che sporgono verso l'interno. Ventre grigio, con una stretta fascia mediana nerastra, continua dall' epigina alle filiere. *Vulva* formata da uno scudo rosso-bruno, largo, inversamente pentagonale, a vertice ottuso, portante ai lati posteriori due corpi ovoidali (borse seminali) succinei.

Una sola femmina dei monti di Let-Marefià (primavera 1877). Ricorda nel disegno del cefalotorace le *Scytodes*, epperò s' avvicina al *Pholcus distinctus* Cambr. di Seilan e S. Elena, come per il disegno dell' addome al *Ph. vexillifer* Butl. di Rodriguez, ma non può confondersi con alcuna per i caratteri sopradescritti.

Gen. **Spermophora**, HENTZ 1841.

31. **S. senoculata** (Dugés) 1836. *Observat. sur les Aran.*, in Ann. sc. nat., 5.ª serie, VI, p. 160, sub: *Pholcus*.

SIN. — **Pholcus quadripunctatus** Lucas, *Expl. de l'Algérie*, I, p. 239, Aracn. tav. 15, fig. 2.
Spermophora senoculata Pavesi, *Ragni Cant. Ticino*, p. 94; Simon, *Arachn. de France*, I, p. 264, tav. IV, fig. 17.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Algeria.

Loc. sc. — Kolla di Giagaguè (estate 1881).

Note — Un solo maschio adulto. Devo riferirlo alla specie comune nelle penisole meridionali d' Europa ed in Algeria, quantunque la sua assenza in Egitto ed in altre parti dell' Africa orientale mi faccia nascere il dubbio che possa essere stato importato o che sia caduto nel vaso allorquando si faceva qui in Italia la selezione degli animali per spedirmi i soli aracnidi in esame. Le conviene in ogni carattere; la forma del palpo corrisponde assai bene alla descrizione dataci dal Simon, meglio ancora che alla figura, e le mandibole mostrano presso la base il caratteristico tubercoletto conico (« petite denticulation »).

Fam. AGALENIDAE.

Gen. **Tegenaria** (Latr.) 1804.

32. **T. mirabilis**, L. Koch 1875. *Aegypt. u. Abyss. Arachn.*, p. 34, tav. IV, fig. 2, 2 *b*.

Hab. — Sottoregione etiopica centrorientale. Abissinia (Amasen).

Loc. sc. — Fecherié-Ghem (ottobre 1878).

Note — Una sola femmina adulta in cattivo stato, che riferisco non senza qualche dubbio alla presente specie perchè il dott. Koch ne descrisse soltanto il maschio, con un carattere sessuale di cui va priva la femmina e per alcune altre differenze.

Parecchi caratteri organici ed il colore risultano eguali a quelli del maschio, però meno sentita la differenza fra il ferruginoso della prima metà delle zampe del 1.° paio ed il rossobruno della metà apicale. Le dimensioni del corpo sono, come di consueto, molto maggiori, ma press' a poco mantenute le proporzioni relative delle parti; lungh. tot. 16 mill., lunghezza del cefalotorace 8 $^1/_2$, poco più della tibia IV, largh. 6, zampe I. 42 mill., II. 33, III. 28, IV. 35, tibia e patella I. 13 $^1/_2$. La serie anteriore degli occhi è molto meno procurva, perchè gli occhi laterali sono appena più bassi dei mediani in quanto un po' più grossi, mentre la serie superiore è effettivamente procurva, il quadrilatero mediano molto più largo all' indietro. Le tibie del I paio non sono incurvate verso l' apice e manca la grande spina ai tarsi I, piuttosto gracili, leggermente curvi in basso ed un po' più grossi alla base. Le parti boccali sono rosso-bruno intenso, quasi nere le mandibole, giallo il margine delle mascelle e del labbro. L' epigina forma una piastra trasversalmente ovale; per una strozzatura ne è separata la metà posteriore, che presenta due grandi fori neri ai lati di un largo processo mediano. Le filiere sono rosso-brune.

Gen. **Agalena,** Walck. 1805.

33. **A. leucopyga,** n. *cephalothorace fusco-testaceo, lateraliter et in medium cinereo-pubescenti, vittis submarginalibus nigris in maculas radiantes divulsis; pedibus nigro-annulatis, dense pilosis praesertim femoribus infra; abdominis dorso cinereo-obscuriore, vitta longitudinali media testacea vel subrubenti lineis quatuor cuneatis incisa, macula magna testacea super mamillas albo-pilosa; vulva profunde excavata, ora postice a lamina interrupta et tuberculis ovatis munita.* Long. max. ♀ ad. 11-16 mill. Mas ignotus.

Cefalotorace lungo 6 mill., largo 4, eguale in lunghezza a tibia e patella ed in larghezza alla sola tibia II, bruscamente compresso al davanti dell' inserzione del I paio di zampe, solco mediano marcatissimo nella traversa fra il II e III, preceduto da una serie di peli setolosi neri, diretti all' innanzi; testaceo-fosco, bruno nella regione cefalica e quasi nero sulla fronte, con lunghe setole nere e coperto di peli grigi, che formano due fascie marginali ed una mediana interrotte e più distinte come macchie in corrispondenza dei solchi raggianti e dei lati del capo. Entrambi le serie degli *occhi* molto procurve, la posteriore più lunga, i cui laterali sono assai vicini ai laterali anteriori; occhi quasi eguali in diametro, appena un po' più piccoli i mediani posteriori, gli anteriori distanti reciprocamente meno di $^1/_2$ diametro, mediani posteriori lontani fra di loro 1 diametro, ma più vicini che ai laterali; quadrilatero oculare mediano più lungo che largo e più stretto all' innanzi. *Sterno* cuoriforme, bruno o testaceo-nerastro con peli neri. *Mandibole* robuste e grosse come i femori I, verticali e genicolate alla base, lunghe come i tarsi IV o metà del cefalotorace, poco divergenti, margine anteriore del solco dell' uncino munito di 3, posteriore di 2 piccoli denti in basso, di color rosso-bruno intenso, vestite di lanuggine grigia e di peli neri. *Mascelle* e *labbro* rosso-bruni con margine libero testaceo. *Palpi* testacei, rosso-bruni ai tarsi; femore, patella e tibia anellati di nero. *Zampe* 4. 1. 2. 3 (I. circa 21 mill., II. 17-19 $^1/_2$, III. 16-18 $^1/_2$, IV. 21-24, tibia

e patella IV. 6-7 mill.), coperte di lanuggine grigia, riccamente vestite di lunghi peli, sopratutto alla superficie inferiore dei femori seriati, irregolari sulle tibie e sui tarsi, armate di spine; testaceo-fosche o rosso-brune, più scure nella metà estrema, al dissotto dei tarsi e al disopra dei femori I, coscie macchiate di nero, quattro anelli neri più o meno completi ai femori e due alle tibie, apice degli articoli anellati di nero. *Addome* cinereo-fosco, tendente al nerastro, coperto di lanuggine grigia e lunghi peli sparsi neri; fascia longitudinale mediana rossastra o testacea, traversata nella seconda metà da quattro accenti circonflessi testacei, terminati da un punto con ciuffo di peli bianchi; sopra le filiere una larga macchia cutanea, rotondata od ovale, testacea, coperta di pelo bianco. Lati del ventre cinereo-foschi, zona mediana dietro la rima genitale limitata da due righe parallele nere. *Vulva* ovale di traverso, con orlo molto sporgente, anullare, incompleto all' indietro e terminato da' tubercoli lucidi tondeggianti, nella parte profonda protetta da una piastra solcata in mezzo e convessa ai lati, la quale finisce tronca e rossobruna a livello delle borse seminali anzidette. *Filiere* superiori col 1.° articolo bruno rossastro, 2.° testaceo appena un po' più lungo del precedente, ma più sottile.

Tre femmine adulte di diversa grandezza, raccolte a Mahal-Uonz (aprile 1877), Let-Marefià (giugno 1880) e nelle kolla di Giagaguè (estate 1881).

A prima vista questa specie può credersi una *Textrix*, ma è un' *Agalena*, facilmente distinta da tutte per la macchia bianca sopranale.

34. **A. lepida**, Cambr. 1876. *Egypt. Spid.*, p. 558 (18).

Hab. — Sottoregione etiopica centrorientale. Deserto di Gebel-y-Silsilis (Alto Egitto).

Loc. sc. — Daimbi (maggio 1879).

Note. — Una sola femmina adulta di questa bella specie, distintissima per la larga fascia longitudinale bianca sull' addome.

Fam. DRASSIDAE.

Gen. **Sagana**, THOR. 1875.

35. **S. erythrina**, n. *cephalothorace ferrugineo-fusco, cum pedibus et palpis ferrugineis pube fulva vestito; oculis mediis anticis minoribus quam sunt laterales; palporum maris parte tibiali aculeis intus carenti; pedibus Imi paris longioribus quam IVti et IIdi vel pedum proportione* 1. 4. 2. 3, *femoribus I spina singula antica ad apicem, metatarsis anterioribus* 3 *paribus aculeorum longissimorum instructis; abdomine subrubeo-griseo, fulvo pubescenti.* Long. max. ♂ ad. 7, ♀ 9-10 mill.

Maschio. — Simile alla femmina, ma più piccolo. *Cefalotorace* lungo 4 mill., un po' più della patella e tibia IV, largo 3. *Palpi* mediocri, del colore delle zampe; patella poco più lunga della larghezza; tibia più breve, dilatata all' apice, che porta al lato esterno un processo o mucrone ben distinto e grosso alla base, diretto prima all' innanzi poi all' esterno, bruscamente assottigliato e terminato con due piccolissime punte, al dissotto del quale la tibia presenta una corona di peli brevi, peloso è anche il margine interno; tarso alquanto più largo, ovato; bulbo semplice formato da un processo tumido, il quale dà origine dal lato superiore esterno ad uno stilo sottile e nero, che circonda il margine interno della lamina e raggiunge in basso una depressione mediana del processo, quivi rendendosi libero come piccolo uncino. *Zampe* mediocri, 1. 4. 2. 3 (I. 12 $^1/_2$, II. 11, III. 8 $^1/_2$, IV. 11 $^1/_2$, tibia e patella IV. 3 $^1/_2$), spine tibiali e metatarsali inferiori delle prime due paia più brevi di quelle della femmina.

Femmina. — *Cefalotorace* lungo 4 mill., eguale a patella e tibia IV, largo 3 $^1/_2$, rotondato ai lati, ristretto al davanti delle coscie I, tronco in linea retta alla parte anteriore, clipeo largo poco più di 2 mill., più alto del diametro degli occhi mediani anteriori, margine esterno rivoltato ad orlo sottile, solco ordinario breve, solchi raggianti appena distinti, superficie finissimamente rugosa; rosso-bruno con pubescenza fulva. Serie anteriore degli

occhi appena procurva, posteriore più larga e più procurva; mediani anteriori più piccoli dei laterali e separati da uno spazio minore del loro diametro, più vicini ai laterali che tra di loro; mediani posteriori più piccoli di tutti, di color d'ambra lucentissimi, intervallo quasi doppio del loro diametro, e molto più vicini reciprocamente che ai laterali. *Mandibole* eguali in lunghezza ai tarsi I, più robuste dei femori, arcuato-convesse o genicolate alla base, inermi, granulose alla superficie anteriore, rosso-brune, vestite di setoline pallide e di un ciuffo di peli fulvi al margine interno, solco dell' uncino fornito di 4. 4 piccoli denti in basso, l' ultimo più grosso degli altri. *Mascelle* poco inclinate sul labbro, convesse all' esterno, senza impressione, rosso-ferruginose con margine bianco-giallognolo. *Labbro* quadrilatero, più largo che lungo, tronco al davanti, ferruginoso-nerastro. *Sterno* cuoriforme, tronco in linea retta alla parte anteriore, con prominenze tondeggianti all' inserzione di ciascun paio di zampe, granuloso, rosso-ferruginoso con pelurie fulva. *Zampe* 1. 4. 2. 3 (I. 13, II. 11 $^2/_3$, III. 10, IV. 12 $^2/_3$, tibia e patella IV. 4 mill.), unicolori, rosso-ferruginose con pelurie fulva, peli neri formanti un anello intorno all' apice dei due metatarsi posteriori; femori I armati di una robusta spina interna preapicale, II. III e IV con una spina superiore a metà lunghezza; patelle inermi; tibie e metatarsi anteriori armate soltanto al dissotto, posteriori anche lateralmente, ma con molto minor numero di spine; tibie I e II fornite di 8 paia di spine lunghe e parallele all' articolo, il basale più avvicinato alla linea mediana; metatarsi I e II con 3 paia di simili spine più robuste, lunghissime, sì che le prime due superano la metà lunghezza dell' articolo e l' ultimo ne raggiunge l' apice; peli fascicolosi delle unghie non dilatati all' estremità. *Addome* ovato, depresso, rossastro con pelurie fulva; una macchia lanceolata giallognola parte dalla base, ne arriva a metà e presenta ai lati quattro punti impressi; ventre più chiaro, piastre respiratorie ferruginose. *Epigina* in forma di piccola cetra inversa, con una piastra mediana nera presentante una fenditura lineare orlata, la quale termina anteriormente a due fori. *Filiere* testaceo-ferruginose.

Un maschio adulto e tre femmine completamente sviluppate dei monti sopra Let-Marefià verso Dens (gennaio-febbraio 1879) e di Let-Marefià (1879-80).

La presente specie scioana si distingue dall' europea *S. rutilans* Thor. per molti caratteri; quest' ultima infatti ha pubescenza squamosa (*Liocranum squamosum* L. Koch) iridata, occhi mediani anteriori più grandi dei laterali, soltanto 2 paia di spine metatarsali I e II, 4 forti spine al lato interno del tarso dei palpi maschili, diverse la proporzione delle zampe e la forma del bulbo e dell' epigina. È più affine al *Liocranum concolor* Sim. di Corsica, descritto troppo brevemente sopra una femmina giovane, però anche questa offre soltanto 1 paio di spine inferiori metatarsali I e II; ed il *L. pallidulum* Sim. di Spagna, che ne ha 3 paia, presenta diversi la direzione delle serie oculari ed il colore del corpo. Ricorda a prima vista le *Dysderae* per il colore, nella forma i *Drassi* p. d.

Il sig. Simon sopprime il genere *Sagana* e lo riunisce al *Liocranum*, perchè l' impressione mascellare caratteristica è appena riconoscibile negli esemplari adulti, indistinta o nulla; ma il prof. Thorell (*Descr. sev. europ. a. North-Afric. Spid.*, p. 98) scrive inoltre che la *rutilans* o specie tipica « differt toto habitu » dai *Liocrani* ed è invece « ad habitum *Drasso* quam maxime similis », ciò che io posso pienamente confermare ora per una congenere. Per altro la proporzione delle zampe, insolita nella *rutilans* e diversa nel maschio e nella femmina e nello stesso maschio, è nella mia *erythrina* stabilmente differente (1. 4. 2. 3) da quella di tutti i veri *Liocrani* (4. 1. 2. 3), il I paio essendo più lungo del IV, non eguale o più breve. Il carattere generico delle zampe dato dal Thorell dev' essere quindi corretto.

Gen. **Clubiona**, Latr. 1804.

36. **C. rivalis**, n. *cephalothorace paullo longiore quam tibia cum patella IV paris, ferrugineo; oculis anterioribus fere aequalibus et aequidistantibus; pedibus testaceis, IV paris longioribus quam I, tibiis III paris subter aculeis* 1. 1. *instructis; abdominis dorso in*

fundo testaceo, vitta media antica carenti, maculis cuneatis 7 ante medium usque ad apicem lineisque divulsis obliquis lateralibus nigris notato. Long. max. ♀ ad.? 8 mill. Mas ignotus.

Cefalotorace lungo circa 4 mill., poco più lungo della patella e tibia IV, largo 2 $^1/_2$, poco rotondato ai margini, con restringimento al davanti delle zampe I, fronte larga 1 $^1/_2$, rima mediana ben evidente, nera e breve; testaceo-ferruginoso. *Occhi* anteriori eguali, quasi equidistanti meno di 1 diametro; mediani posteriori molto più vicini ai laterali e distanti reciprocamente più di 2 diam.; quadrilatero intermedio assai più largo all' indietro e lungo quant' è la larghezza anteriore. *Sterno* ovale lungo, testaceo-giallognolo. *Mandibole* lunghe quasi 2 mill., più lunghe della patella ed eguali alla tibia I, alquanto arcuate alla base ed inclinate all' avanti, armate di 2-3 piccoli denti al solco dell' uncino, rosso brune. *Mascelle* e *labbro* ferruginosi con margine libero giallo. *Palpi* testacei, imbruniti al tarso. *Zampe* 4. 1. 2. 3, I e II paio eguali (I. 10 mill., II. 10, III. 8 $^1/_2$, IV. 11 $^3/_4$) concolori testacee, armatura solita, tibie III con 1. 1. aculei al dissotto, davanti 1. 1, di dietro 1. 1. *Addome* ovato lungo, depresso, tronco alla base, riccamente coperto di pelo o lanuggine fulva, testaceo-fosco, senza linea longitudinale bruna basale, con 7 piccoli accenti circonflessi sulla linea mediana a cominciare dal terzo anteriore fin sopra le filiere, lateralmente alcune macchiette nere disposte come linee oblique all' indietro in corrispondenza degli accenti. Ventre testaceo-fosco uniforme. *Epigina* in forma di una piastra bruna ovale arrotondata, che non sorpassa il margine dell' epigastro, scolpita posteriormente da una fossetta simile, in fondo alla quale sorgono due tubercoli rotondi avvicinati.

Una sola femmina di Mahal-Uonz (marzo 1878).

S' avvicina per la colorazione alla *compta* C. L. Koch (*pallipes* Luc.) ed alla *parvula* Luc., le quali però sono di gruppo differente, avendo esse 1 sola spina inferiore alla tibia III ed una linea dorsale scura sull' addome innanzi agli accenti, che nella specie scioana non sono preceduti da siffatta linea e sono piccoli come nel *Chiracanthium pelasgicum* L. Koch.

37. **C. latitans**, n. *cephalothorace paullo longiore quam tibia cum patella IV paris, sulco medio brevi, testaceo, in parte cephalica ferrugineo; oculis mediis anterioribus minus, posticis valde inter se quam a lateralibus remotis; pedibus testaceis, coxis femoribusque anticis ferrugineis, II paris longioribus quam sunt pedes I paris, IV et II aequalibus, tibiis III subter aculeis* 1. 1 *instructis, tibiis IV inermibus; palporum ♂ tibia apice externo apophisi carenti, intus aculeis armata, bulbo simplici, ovato, supra parvo procursu vel dente nigro; abdomine flavo testaceo concolore.* Long. max. ♂ ad. 8 mill. Foemina ignota.

Cefalotorace lungo 4 mill., un po' più della patella e tibia IV, largo 2 $^1/_2$, appena rotondato ai margini, fronte larga 2 mill., rima mediana molto breve nella traversa fra il II e III paio di zampe, pubescenza fulva; testaceo-ferruginoso, più scuro nella parte cefalica. *Occhi* anteriori maggiori, grandi, rotondi e neri, mediani appena più grossi, distanti fra loro meno di $^1/_2$ diametro e più lontani dai laterali; occhi posteriori in linea retta, mediani separati da un intervallo di circa 3 diametri e più vicini ai laterali; quadrilatero mediano molto più largo che lungo e più largo all' indietro, intervallo eguale ad 1 diametro dei posteriori. *Sterno* ovale lungo, testaceo con peli fulvi. *Mandibole* lunghe un po' più di 2 mill., come le tibie I, larghe la metà alla base e più grosse dei femori I, molto inclinate all' innanzi, genicolate alla base, subitamente ristrette dopo la metà, divergenti, margini del solco dell' uncino armati di 3. 3 robusti denti conici, il 1.° posteriore presso all' angolo, uncino lungo; pelose, bruno-ferruginose. *Mascelle* e *labbro* ferruginosi con margine più chiaro. *Palpi* gracili, testacei, con grande parte dei femori ferruginosa; femori armati al di sopra e presso l' apice di 1. 2 brevi aculei; tibia quasi eguale alla patella in lunghezza, più gracile alla base, sprovveduta di apofisi all' apice esterno, armata di aculeo apicale superiore e di 2. 2 lunghi al lato interno; tarso piccolo, più breve della tibia, peloso, senza spine; bulbo semplice, ovoide, poco prominente, percorso da un canale ad ansa nell' interno e sormontato da un piccolissimo processo ottuso e nero all' apice. *Zampe* 4-2. 1. 3 (I. 10 $^1/_3$, II. 11 $^1/_2$, III. 8, IV. 11 $^1/_2$), te-

stacee, coscie, trocantere e parte dei femori I ferruginosi; tibia III armata sotto di 1. 1. aculei (davanti 1. 1, dietro 1. 1); tibia IV sopra senza spine; femori sopra 1. 1 e 2-3 spine apicali; scopula fitta e divisa in mezzo ai tarsi anteriori. *Addome* ovato, lungo, più stretto del cefalotorace, uniformemente giallo-testaceo, con pelurie fulviccia. *Filiere* testacee.

Un solo maschio adulto dei monti sopra Let-Marefià verso Dens (1879).

Stando al quadro sinottico del dott. L. Koch, sembra avvicinarsi alla *C. trivialis* C. L. Koch, attenendosi a quello di Simon s'arriva vicino alla *corticalis* Wlk., concorda con nessuna di quelle a me conosciute per alcuni caratteri sopraindicati, e si distingue subito perchè esse hanno sempre un'apofisi tibiale al palpo, più o meno sviluppata, il I paio di zampe più lungo del II e tutt'al più eguali il I e II, di regola in ordine decrescente 4. 1. 2. 3.

Gen. **Chiracanthium,** C. L. Koch. 1839.

38. **C. isiacum**, Cambr. 1874. *On some new sp. of Drass.*, p. 407, tav. LII, fig. 31 *a, b*; *Egypt. Spid.,* p. 553.

Hab. — Sottoregione mediterranea africana. Cairo.

Loc. sc. — Monti sopra Let-Marefià verso Dens (gennaio-febbraio 1879), kolla di Giagaguè (estate 1881).

Note. — Quattro esemplari adulti d'entrambi i sessi. La forma del palpo nel maschio e l'armatura de' suoi metatarsi IV sono caratteristiche; negli individui scioani il processo superiore della tibia del palpo è un po' uncinato.

Gen. **Drassus,** Walck. 1805.

39. **D. coruscus**, L. Koch 1875. *Aegypt. u. Abyss. Arachn.*, p. 50, tav. V, fig. 5, 5 *a*.

Sin. – **Drassus coruscus** Simon, *Arachn. de l'Yemen*, p. 30 (234).

Hab. — Sottoregione etiopica centrorientale. Abissinia (Amasen); Yemen (Tes).

Loc. sc. — Mahal-Uonz (luglio 1877).

Note. — Una sola femmina adulta.

40. **D. viduatus**, n. *cephalothorace aeque longo atque patella cum tibia IV paris, ferrugineo; oculorum serie antica leviter procurva, oculis mediis seriei posticae rectae spatio minore disjunctis quam quo distant a lateralibus, qui rotundi et majores sunt; pedibus concoloribus ferrugineis, tibiis I infra, IV supra inermibus; abdomine albo-testaceo, lateribus nigricantibus; vulva ex fovea parva inverse cordiforme, clavo fusco ad basin latiore longitudinaliter dimidiata, cujus apici utrinque tuberculo ovato.* Long. max. ♀ ad. 9 $^1/_2$ mill. Mas ignotus.

Cefalotorace lungo 4 $^1/_3$ mill., come patella e tibia IV, largo 3 $^1/_4$, quanto patella e tibia III, cuoriforme, tronco sinuoso al di dietro, fortemente ristretto al davanti, fronte larga 2 mill., poco convesso, stria mediana assai marcata e solchi raggianti evidenti, lucido, pubescente, di color ferruginoso al pari dello sterno, degli organi boccali e delle zampe, non più scuro alla testa e privo di linea nera marginale. Serie anteriore degli *occhi* appena procurva, mediani più grossi e distanti fra loro meno di $^1/_2$ diametro, ancora più vicini ai laterali; serie posteriore retta, più larga per gli occhi più distanziati, mediani ovali alquanto più piccoli degli anteriori, convergenti all' indietro, separati da un intervallo maggiore del loro diametro, ma più vicini tra loro che ai laterali, che sono rotondi e grossi quanto i laterali anteriori; quadrilatero mediano più lungo che largo con intervallo non minore del diametro degli occhi anteriori. *Sterno* ovale lungo, che si restringe al davanti a cominciare dalle zampe del III paio, senza impressioni, con peli fulvi e più scuro sui margini. *Mandibole* lunghe come i metatarsi I, larghe la metà alla base, armate di 3 piccoli denti al margine anteriore del solco dell' uncino e di 2 più piccoli in alto del posteriore, pelose ed un po' più scure alla base. *Mascelle* e *labbro* quasi rosso bruni, quelle con margine giallognolo. *Palpi* con femore incurvato, crescente dalla base, tibia più lunga della patella, armata di 2 spine interne, tarso più rossastro, conico, spinifero. *Zampe* (I. 11 $^2/_3$, IV. 13 $^1/_2$) relativamente brevi ed abbastanza robuste, tibie I inermi al dissotto (tibie II mancano nell' esemplare), tibie III e IV senza spina dorsale, patelle I e II inermi, III e IV con una spina

al di dietro, tibie e metatarsi posteriori armati di molti aculei, tarsi I quasi della metà più corti dei metatarsi, scopula più fitta e nera alle zampe anteriori. *Addome* depresso, quasi pentagonale, tronco alla base, bianco-testaceo uniforme, nerastro ai fianchi ed un po' all' apice. *Vulva* in forma di fossetta inversamente cuoriforme, ossia più larga al di dietro, divisa da un pezzo longitudinale bruno-nero, largo e solcato alla base, formante arco per comprendere gli orli della fossetta, più ristretto in mezzo che all' apice e quivi limitato da due corpi ovoidi (borse seminali), che riempiono per tal modo la fossetta. *Filiere* testaceo-ferruginose.

Una sola femmina adulta di Daimbi, raccolta in maggio 1879.

Appartiene al gruppo del *quadripunctatus* (Linn.), affine ai *D. dimidiatus* e *auspex* Sim. di Corsica e Spagna, ma diversa per la forma dell' epigina e per il sistema di colorazione. Questo mi fa credere altresì che non possa essere la femmina del *D. campestratus* Cb. d'Egitto, il quale deve riferirsi al medesimo gruppo ed è noto soltanto per la descrizione del maschio.

Gen. **Tylophora**, Pavesi 1880.

41. **T. Cecchii**, n. (1) *cephalothorace alto, convexo, aeque longo atque tibia cum patella IV, fusco, albo-pubescenti; serie oculorum antica sat leviter procurva; palporum tibia maris apophisi destituta, stylo bulbi obtuso nec spirali; pedibus anterioribus ferrugineis, femoribus nigricantibus, posterioribus fuscis, coxis tarsisque ferrugineis; abdominis scuto dorsuali minute granoso, nigerrimo, maculis ad basin lata postice parva albopilosis.* Long. max. ♂ ad. 6 $1/2$ mill. Foemina ignota.

Cefalotorace lungo 3 mill., eguale a patella e tibia IV, largo 2, molto convesso, ristretto al davanti delle coscie I, fronte più larga della metà del torace, clipeo più alto della lunghezza del quadrilatero oculare intermedio, stria mediana fra il II e III paio di zampe,

(1) Mi compiaccio di dedicarla al capitano Antonio Cecchi di Pesaro, altro dei membri della nostra spedizione equatoriale africana, liberato dall' infame prigionia della regina di Ghera dal valoroso Bianchi milanese, dopo la morte del Chiarini.

orlo marginale appena manifesto; rosso-bruno con peli bianchi, specialmente nella regione frontale e nella declività posteriore, che circondano lateralmente il torace. Serie anteriore degli *occhi* leggermente procurva, occhi eguali, i mediani distanti fra di loro meno di 1 diametro e quasi contigui ai laterali; mediani posteriori un po' più piccoli, con intervallo di quasi 2 diametri e più vicini ai laterali; quadrilatero intermedio più largo al di dietro, appena più lungo della sua larghezza massima; occhi laterali separati da uno spazio minore della lunghezza del quadrilatero mediano ed eguale a quello che intercede fra i mediani posteriori. *Mandibole* più lunghe della patella I, rosso-brune, nerastre alla base ed all' apice, con lunghi peli curvi al margine interno e solco dell' uncino armato di 1. 1 piccoli denti. *Mascelle* ferruginose a margine libero testaceo. *Labbro* alto meno della metà delle mascelle, rosso-bruno con margine testaceo. *Sterno* rosso-bruno. *Palpi* brevi, rosso-bruni, apice del loro tarso ferruginoso; femore robusto fin dalla base, armato di una piccola spina all' apice interno, tibia lunga il doppio della patella, sprovveduta di apofisi e soltanto pelosa, lamina a margine sinuoso; bulbo bruno-nero, piriforme, assai tumido in basso e solcato, sormontato da uno stilo ottuso non spirale. *Zampe* (I. 7 $^1/_2$, II. 7, III. 6, IV. 10) anteriori ferruginose, con femori rosso-bruno-scuri a pubescenza bianca presso la base e armati di 1 spina al disopra; tibie e metatarsi I e II ciascuno con 2. 2 spine al dissotto; zampe del III e specialmente del IV paio ferruginose soltanto alle coscie ed ai tarsi, nel resto rosso-brune, con femori, tibie e metatarsi armati di un numero maggiore di spine; patelle tutte inermi. *Addome* ovale-lungo, picciuolato, scudo dorsale intero e finamente granuloso, bruno-nero con pelurie bianca, che forma una larga macchia basale ed una piccola posteriore sopra le filiere; piastra ventrale dietro la rima genitale quadrilunga, di color simile, marginata di peli bianchi; cute fra le piastre fosca. *Filiere* brevi, non sporgenti, eguali, ferruginose.

Un solo maschio adulto dei monti sopra Let-Marefià verso Dens, raccolto in principio del 1879.

Questa specie differisce dalla *T. Antinorii* Pavs. di Tunisia per la lunghezza relativa del cefalotorace, la serie anteriore degli occhi un po' procurva, quantunque meno della serie posteriore, la forma dello stilo del bulbo, la colorazione delle zampe e per la macchia pelosa bianca posteriore.

Il mio genere *Tylophora*, sopratutto per mezzo di questa specie, offre molte affinità organiche e di sistema di colorazione con l'*Aphantaulax* Sim., rappresentato anche in Egitto dal *Drassus Albini* Sav. Aud. e dalla *Micaria cincta* L. Koch, non meno che col genere *Chrysothrix* Sim. (nome cambiato poi in *Micariolepis* Sim. 1879 per ragioni di priorità, ma che, essendo contro le buone regole di glossologia composto di vocaboli latino e greco, è parimente inaccettabile) al quale l'ho dapprincipio confrontato. Gli *Aphantaulax* hanno però il cefalotorace meno alto e convesso, gli occhi posteriori in serie retta, un'apofisi tibiale ai palpi maschili, le filiere lunghe e sporgenti al di dietro, mentre mancano di stria longitudinale cefalotoracica, di armatura ai metatarsi anteriori (o vi presentano appena 1 sola spina basale al dissotto) e di piastre addominali, specialmente della ventrale.

Gen. **Prosthesima**, L. Koch. 1872.

42. **P. curina**, Cambr. 1874. *On some new Spec. Drassides*, p. 379 (11).

Sin. — **Prosthesima curina** Cambridge, *Egypt. Spid.*, p. 552 (12).

Hab. — Sottoregione africana mediterranea. Egitto.

Loc. sc. — Let-Marefià (autunno 1879).

Note. — Due maschi adulti. La femmina resta sconosciuta.

Gen. **Gnaphosa**, Latr. 1804.

43. **G. scioana**, n. *cephalotorace aeque longo atque patella cum tibia IV paris, fusco-nigricanti; oculis mediis seriei anticae procurvae majoribus quam laterales, oculorum serie postica leviter recurva; pedibus IV et I paris aequalibus, patellis posterioribus*

inermibus, coxis late et patellis tantum ad basin ferrugineis, femoribus et tibiis nigricantibus, tarsis rufis metatarsorum apice fusco annulatis; abdomine supra pube fulva vestito, lineis cuneatis posticis indistinctis, punctis impressis quatuor nigris super mamillas, ventre cute postica plicata testaceo, lineis duabus parallelis nigris ornato; vulva ex fovea sat parva, transverse ovata, longitudinaliter procursu triangulo in medio concavo partita. Long. max. ♀ ad. 8 mill. Mas ignotus.

Cefalotorace lungo 3 $^1/_2$ mill., come patella e tibia IV, largo 3, assai rotondato ai margini, compresso nella parte cefalica fortemente convessa ed inclinata sui lati, fronte larga la metà del torace, clipeo alto in mezzo quasi quanto la lunghezza del quadrilatero oculare mediano, coperto di peli pallidi luccicanti, bruno-nerastro. Serie anteriore degli *occhi* alquanto procurva, mediani reciprocamente distanti meno di un diametro, un po' più grossi dei laterali ed a questi pressochè contigui; serie posteriore leggermente recurva, della medesima lunghezza della prima, mediani ovali, convergenti all' indietro, più separati dai laterali che tra di loro; quadrilatero mediano più lungo che largo, largo tanto all' avanti che all' indietro, intervallo eguale ad 1 diametro degli occhi anteriori; laterali un po' più separati dei mediani. *Sterno* bruno-ferruginoso, più scuro sui margini. *Mandibole* lunghe come i tarsi e più gracili dei femori I, verticali, anzi inclinate all' indietro, divergenti presso l' apice, setolose alla faccia anteriore, rosso brune. *Mascelle* ferruginose alla base, in alto bruno-nerastre al pari del *labbro*. *Palpi* abbastanza brevi, dilatati verso l' estremità; femore nerastro alla base, ferruginoso all' apice; patella, tibia e tarso rosso-bruni; tibia cilindrica, larga come la patella ed un po' più lunga; tarso lungo non meno dei due articoli precedenti, conico, acuminato, peloso, con parecchi lunghi aculei al dissotto e due spine brevi parallele poco lontano dall' apice. *Zampe* 4. 1. 2. 3 (I. 13, II. 9 $^1/_2$, III. 9, IV. 13 mill.), coscie in grande parte ferruginose, femori e tibie bruno-nerastri, femori I con la solita macchia testaceo-ferruginosa al lato interno, patelle ferruginose nella metà basale e nerastre all' apice, tarsi rosso-ferruginosi con un anello fosco all' apice

del metatarso. Armatura solita; femori anteriori muniti di 1. 1. aculei al disopra e di 1 all' apice interno; tibie III con 1 piccola spina dorsale presso la base, tibie IV prive di essa e presentanti gli aculei del 3.° paio od apicale-inferiore contorti e più robusti; metatarsi molto più lunghi dei tarsi, metatarsi II quasi eguali, presentanti al dissotto un paio di spine presso la base e provveduti di scopula verso l'estremità; patelle III e IV inermi, ma fornite al disopra di una lunga e sottile setola apicale. *Addome* più lungo che largo, più largo a metà, tronco alla base, con quattro punti infossati sopra le filiere ed una larga piega cutanea al davanti delle filiere medesime dal lato ventrale; dorso nerastro coperto di pelo fulvo, con tre o quattro piccoli accenti circonflessi neri alla parte posteriore; ventre testaceo con due linee nere longitudinali e parallele, che partono dalla rima genitale e non raggiungono le filiere. *Vulva* ferruginosa, ovale, molto più larga che lunga, con orli sporgenti, contenente una piastra triangolare stretta, tumida alla base anteriore quasi come un tubercolo tondeggiante, depressa o concava in mezzo e di nuovo rialzata all' apice, la quale separa le aperture sessuali profondamente scolpite e marginate di nero. *Filiere* inferiori cilindriche, più grosse, più lunghe e nerastre delle altre.

Tre femmine di Let-Marefià (autunno 1879) ed una delle kolla di Giagaguè (estate 1881).

Appartiene al gruppo dell' *exornata* C. L. Koch o genere *Pythonissa* (C. L. K.) Sim. s. str., anzi è assai affine al tipo; se non che differisce da questo per diversi caratteri di colorazione e di misure relative delle zampe, principalmente per la forma dell' epigina, che nell' *exornata* ha la piastra mediana cuoriforme, larga e piana. Nessuna delle specie egiziane, descritte dal rev. Cambridge e pur riferibili allo stesso gruppo, presenta maggiori analogie con la presente, e molto meno le abissine descritte dal dott. L. Koch; parmi più vicina alla *G.* (*Drassus*) *Linnaei* Sav. Aud. d' Egitto, però sono diversi la disposizione degli occhi ed il disegno dell' addome.

Fam. HETEROPODIDAE.

Gen. **Heteropoda** (Latr.) 1804.

44. **H. venatoria** (Linné) 1758. *Syst. nat.* ed 10.ª, I. ii, p. 1035, sub: *Aranea.*

Sin. — Vedi Pavesi, *Aracn. d' Inhambane*, p. 550.

Heteropoda venatoria Thorell, *Ragni mal. e pap.* I, *Selebes*, p. 5 (345); id. II. *Austro mal. e Capo York*, p. 274; Van Hasselt, *Versl. 30 Zomerverg. Nederl. ent. Ver.*, p. XII; Simon, *Revis. de la fam. des Sparassidae*, p. 48.

Sarotes venatorius Karsch, *Reliq. Rutenberg. Spinnen (von Madagascar)* in Abhandl. Nat. Ver. Bremen, VII. 1881, p. 192.

Hab. — Vedi Pavesi l. cit. Liberia.

Loc. sc. — Arramba (settembre 1877).

Note. — Una sola femmina adulta senza linee nere ventrali, nel resto come la tipica o forma principalis.

Fam. THOMISIDAE.

Gen. **Artanes**, Thor. 1870.

45. **A. hiulcus**, n. *cephalothorace paullo longiore quam lato, aeque longo atque tibia IV paris, testaceo-fusco marginem versus nigrescente, vitta media pallida, maculis flavis cuneatis caput amplectentibus; pedibus testaceis nigro aspersis, femore I antice linea longitudinali nigra, femoribus posticis supra nigro-maculatis, tibiis tarsisque posticis infra nigricantibus; abdomine pentagono, ad basin incisura profunda in duos umbones partito, brunneo, vitta brevi longitudinali albicanti, lineis 2 nigris posticis; epigyna lamina rhombica foveis ovatis lateralibus constanti, antice tuberculis rotundis.* Long. max. ♀ ad. 7 mill. Mas ignotus.

Cefalotorace lungo circa 3 mill., come la tibia IV, largo poco meno, cuoriforme, rotondato ai margini, clipeo meno largo della lunghezza della patella I; testaceo in mezzo, fosco lateralmente, che passa al nero marginale, coperto di pelo fulvo e di setole nere, sul clipeo dirette all' innanzi. La parte testacea è stretta,

a margini paralleli non dentati, divisa da un triangolo bruno, il quale s' assotiglia sulla stria mediana e contiene due macchiette gialle sui lati del capo, che partono dagli occhi laterali posteriori e convergono all' indietro senza raggiungersi. Serie posteriore degli *occhi* leggermente recurva, anteriore più breve e più recurva; quadrilatero intermedio molto più largo all' indietro ed un po' più stretto di questa larghezza, anteriori più grossi dei posteriori e distanti fra loro meno di 2 diametri, intervallo dei superiori maggiore di 3 diametri, intervalli dei laterali minore di quello dei mediani, laterali anteriori quasi contigui ai mediani, posteriori più vicini ai mediani che questi fra di loro. *Sterno* testaceo spruzzato di nero e con macchiette nere più grandi sui margini. *Mandibole* brevi, coniche, verticali, testacee, brune alla base e nere al margine dell' uncino. *Mascelle* testacee, *labbro* bruno, entrambi orlati di nero all' esterno. *Palpi* testacei spruzzati di nero e con macchie nere, specialmente all' apice degli articoli, armati di spine al lato interno, 2 paia più lunghe e robuste sotto i metatarsi. *Zampe* 2. 1. 4. 3 (I. 12, II. 14, III. 10 $^1/_2$, IV. 11 $^1/_3$), testaceo-fosche, spruzzate di nero, nelle paia anteriori indizii di due anelli nerastri alle tibie ed una striscia longitudinale nera al davanti del femore I, che già comincia su coscia e trocantere; femori posteriori macchiati di nero al di sopra e presso l' apice, tibie e tarsi inferiormente nerastri; femori I e II armati di due serie di spine anteriore e posteriore, femore III e IV soltanto della serie superiore. *Addome* pentagonale, appuntato all' estremità, angoli della parte più larga privi di tubercoli; la base tronca presenta un' incisura abbastanza profonda, che si dilata all' indietro e separa due porzioni ottuse piegate l' una contra l' altra ed un po' rialzate (come gli umboni delle conchiglie dei cardii); pelurie fulva, corta e rigida in mezzo all' anzidetta incisura; 1.° paio di punti impressi situato appena al di dietro dell' incisura, 2.° a metà del dorso e molto più distanziato; colore bruno-cioccolata più o meno scuro, con una striscia biancastra longitudinale presso la base, due linee oblique nere ai lati del dorso sopra la punta, spruzzature nere ai fianchi, ventre più chiaro. *Epigina* in un campo quadrato

marginato di nerastro, divisa per mezzo da una lamina rombica tronca alle estremità, limitante due fori ovali e munita di due tubercoli rotondi ocelliformi nella parte anteriore.

Due femmine adulte di Mahal-Uonz (aprile 1877) e dei monti sopra Let-Marefià verso Dens (principio del 1879).

Esse s' avvicinano per l' incisura dell' addome al *Thomisus griseus* Hahn od *Artanes emarginatus* (Schr.) d' Europa, ed al *Philodromus bistigma* Sim. della regione mediterranea, per altri caratteri all' *A. bigibba* Cambr. d' Egitto, ma non si possono riferire ad alcuna di queste specie.

Gen. **Thanatus,** C. L. Koch. 1837.

46. **T. rubicundus,** L. Koch 1875. *Aegypt. u. Abyss. Arachn.,* p. 61, tav. VI, fig. 3, 3 *a*.

Hab. — Sottoregione etiopica centrorientale. Abissinia (Amasen).

Loc. sc. — Monti sopra Let-Marefià (1879), Let-Marefià (1880).

Note. — Due femmine incompletamente sviluppate.

47. **T. flavus,** Cambr. 1876. *Egypt. Spid.,* p. 592.

Hab. — Sottoregione mediterranea africana. Egitto.

Loc. sc. — Monti sopra Let-Marefià (1879).

Note. — Una sola femmina incompletamente sviluppata. Nel colore delle zampe sono caratteristiche due brevi striscie brune, parallele, al lato interno della base di tutte le tibie.

Gen. **Thomisus** (Walck.) 1805.

48. **T. spinifer,** Cambr. 1872. *Spid. Palest. a. Syria,* p. 308, tav. XIV, fig. 14 (nec Blackw.).

Sin. — **Thomisus spinifer** Cambridge, *Egypt. Spid.*, p. 580; Simon, *Arachn. de l'Yemen*, p. 22 (226), nota 1.

Hab. — Sottoregioni mediterranea e indiana. Egitto.

Loc. sc. — Mahal-Uonz (luglio 1877), fra Let-Marefià e Sciotalit (dicembre 1878), Let-Marefià (autunno 1879), lago di Cialalakà (maggio 1881), kolla di Giagaguè (estate 1881).

Note. — Vi pare comune (16 esemplari ad. e giovani).

Sono questi alcuni degli *insetti*, cui accenna il marchese Antinori nella sua lettera al cap. Cecchi, in data di Let-Marefià 11 marzo 1882, di aver preso nell' escursione al sud del monte Herrer (Boll. Soc. Geogr. ital. fas. luglio 1882, p. 524-25).

Ad onta che abbia esaminato soltanto delle femmine, credo certa la determinazione; restami però qualche dubbio per una giovane e raggrinzita femmina raccolta a Tull-Arré (Somali-Isa, luglio 1877) nel viaggio di andata allo Scioa. La maggior parte degli esemplari porta una macchia, non nera, ma di color carmino più o men cupo al davanti dei tubercoli addominali, la fronte bianca, e le mandibole con macchie bianche; alcuni (quelli delle rive del Cialalakà) hanno le zampe quasi anellate di bianco; altri (quelli delle kolla di Giagaguè) offrono l' addome elegantemente traversato da linee rosee, come nel *Th. albus*, dal quale vanno distinti per le numerose (1.1.1.1., o 1.1.2.1, o 1.2.1.1) spinette ai femori delle prime paia di zampe. La forma del cefalotorace li separa dal *Th. arabicus* Sim.

Se il *Thomisus spinifer* Blkw. di Madera (*Descr. Spid. of Madeira* 1862, p. 370) appartiene veramente a questo genere, il nome della presente specie di Cambridge va mutato ed allora essa potrebbe ricevere quello di *citrinellus* impostole dal Simon, che l' ha poi sinonimizzato con *spinifer*.

49. **Th. lateralis**, C. L. Koch 1838. *Die Arachn.*, IV, p. 43, fig. 277 (nec Hahn).

SIN. — **Runcinia lateralis** Simon, *Arachn. de France*, II, p. 255.
Thomisus lateralis Cambridge, *Egypt. Spid.*, p. 580.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Algeria, Egitto.

Loc. sc. — Monti sopra Let-Marefià verso Dens (primo bimestre 1879), kolla di Giagaguè (estate 1881).

Note. — Quattro femmine giovani ed adulte, ma non ancora sviluppate negli organi genitali, un maschio adulto sviluppato ed un maschio giovane.

Le femmine hanno le fascie laterali del cefalotorace più o meno indistinte, qualche volta nerastre all' estremo posteriore;

l' addome non ornato delle fascie rosse ed invece fosco sui lati con macchiette brune od unicolore; le zampe talora più scure al disopra e percorse da una linea longitudinale testacea, i metatarsi armati soltanto di 5.5 (invece di 7.7) spine lunghe, ineguali e tutte pallide (non nere).

Il maschio adulto ha l' identica struttura del palpo, descritta dal Simon, ma differisce nelle zampe anteriori in quanto il femore e la patella non presentano l' anello rossastro apicale, la tibia ed il metatarso sono quasi interamente bruno-rossastri; il cefalotorace poi offre distinte le fascie rossastre e nel campo testaceo mediano una lineetta centrale bianca e due simili linee più brevi, che partono dagli occhi laterali per convergere all' indietro senza congiungersi, ciò che s' intravvede anche nella femmina.

Il maschio giovane, dei monti sopra Let-Marefià, somiglia molto più alle femmine giovani che al maschio adulto; è però una varietà a fascie laterali del cefalotorace e dell' addome spiccate e nere.

Le particolarità anzidette, in una specie alquanto variabile, sono insufficienti per separare gli esemplari scioani dalla specie mediterranea, tanto più in presenza di un' identica forma degli organi copulatori e persino del crine più lungo sopra gli occhi laterali, e perchè anche in altri tomisidi il numero delle spine tibiali e metatarsali delle zampe è incostante (vedi Simon, l. cit., nota a pag. 246-47).

Gen. **Diaea**, Thor. 1870.

50. **D. imitatrix**, n. *cephalothorace obscure-testaceo, vitta* U-*formi fusca caput includenti; pedibus anterioribus ferrugineis, tibiis annulis* 2, *metatarsis* 1 *brunneis, posterioribus in toto testaceis, femoribus* I *seriebus antica et supera aculeorum* 5; *abdomine alboflavescenti, pictura dorsi brunnea nigrolimbata, primum triangula, deinde scalari, ventre fusco.* Long. max. ♀ ad. 9 mill. Mas ignotus.

Cefalotorace lungo e largo in massima 3 millim., alquanto più breve della tibia e patella I, testaceo scuro, con due larghe

fascie rosso-brune laterali al capo e che si congiungono al di dietro nella parte declive del torace a forma di **U**, sparso di setole nere, specialmente sopra gli occhi posteriori e sulla fronte; clipeo poco più alto della metà del quadrilatero oculare mediano. *Occhi* in due serie leggermente recurve; circondati da un alone giallognolo, i laterali portati da un tubercolo; quadrilatero mediano più largo che lungo, appena più breve dell' intervallo degli occhi mediani anteriori e più largo posteriormente, anteriori più vicini ai laterali che tra di loro, posteriori equidistanti. *Mandibole* lunghe come le patelle I, coniche, grosse alla base come i femori, un po' sporgenti all' innanzi, testaceo-scure, filettate di nero all' esterno. *Sterno*, *mascelle* e *labbro* testaceo-verdognoli o testaceo-ferruginosi. *Palpi* testacei. *Zampe* 1 . 2 . 4-3, la differenza fra il I e II paio è piccolissima, le paia posteriori sono eguali (I. 11 $^1/_2$ mill., II. 11, III. 8, IV. 8); anteriori testaceo- o bruno-ferruginose, specialmente nei femori, con un anello apicale alle patelle, due alle tibie ed uno verso l' estremità ai metatarsi, tarsi testacei; zampe posteriori interamente testacee; femori I armati di due serie anteriore e superiore di 5 spine lunghe e sottili, femori II, III e IV forniti soltanto della serie superiore, metatarsi con spine laterali oltre le inferiori. *Addome* arrotondato od un po' tronco all' avanti e appuntito posteriormente, sparso di setoline nere; bianco-giallognolo sulle parti laterali per macchiette cretacee, con un grande disegno ovale sul dorso testaceo-ferruginoso meglio definito da un margine oscuro bruno-nerastro. La prima metà ne è triangolare ad angolo acuto, ma smussato all' avanti; la seconda, un po' più lunga, è una scala formata da quattro barre trasversali decrescenti in larghezza, cioè da un doppio arco con le concavità anteriori congiunto in mezzo col primo triangolo, poi da due barre più sottili in mezzo, in fine da una linea retta breve d' uniforme grossezza e nerastra, che chiude il disegno alquanto sopra le filiere. Fianchi screziati di bruno. Ventre rosso-bruno, percorso longitudinalmente da quattro linee, convergenti alle filiere, di punti impressi entro macchiette testacee, le due di mezzo molto vicine, le laterali presso al margine del

campo bruno. *Epigina* chiusa da linee brune, limitanti lateralmente uno spazio quadrilatero più largo che lungo, presenta una fossetta ovale di traverso con margini sporgenti, specialmente al di dietro. *Filiere* brune.

Tre femmine di Let-Marefià (estate 1880) e dei monti verso Dens (gennaio-febbraio 1879), non che delle kolla di Giagaguè (estate 1881), una pregnante, le altre incompletamente sviluppate.

È specie rappresentativa ed affine alla *D.* (*Synema* Sim.) *globosa* (Fabr.), che vive anche in Egitto. Ne imita assai le varietà chiare nel disegno dell' addome, fuorchè i festoni sono barre rivolte all' innanzi e non all' indietro, staccate le une dalle altre; ne differisce poi per non pochi caratteri del cefalotorace e delle zampe. Non può confondersi col *Thomisus plorator* Cb. di Palestina, col *Th. diana* Sav. Aud. e con la *D. candicans* Cb. d'Egitto, nè col *Th. candidus* Blkw. dell' Africa equatoriale, tutti del medesimo gruppo.

51. **D. albicincta**, n. *cephatothorace viridi-testaceo, capite rufescente, plus duplo breviore quam tibia cum patella* I *paris, tuberculis ocularibus nigris; oculis lateralibus anticis plus duplo majoribus quam medii; sterno subviride; pedibus anterioribus longis fere in toto ferrugineis, annulis obscurioribus articulorum apice, pedibus posterioribus porraceis; abdomine ovato-elongato depresso, supra olivaceo linea alba cincto, postice interrupta et maculis duabus nigris definita; palporum maris parte tibiali apophisi gracile ad apicem leviter recurva producta, bulbo discoidali simplici, heliciformi.* Long. max. ♂ ad. 5 $^1/_3$ mill. Foemina ignota.

Cefalotorace lungo 2 $^1/_2$ mill. e quasi egualmente largo, di ben poco più breve della tibia e patella IV, a margini rotondati, clipeo meno alto della metà della larghezza della fronte, fronte non depressa, sormontata da setole nere; verde-rossiccio, rossastro nella regione cefalica e nel centro della toracica, ove si riuniscono due linee a **V** comprendenti il capo; tubercoli oculari neri. *Occhi* in serie entrambi recurve, ma l' anteriore alquanto più breve e più recurva della posteriore; mediani circa

d' eguale grossezza, in quadrilatero più lungo che largo, ed appena più largo posteriormente, intervallo minore di 2 diametri; laterali anteriori un po' più vicini ai mediani che questi fra di loro e grossi più del doppio; laterali posteriori distanti dai mediani più di 2 diam. ed un po' più grossi; intervallo fra i laterali minore della lunghezza del quadrilatero intermedio. *Sterno* verdiccio; *parti boccali*, specialmente le *mandibole*, bruno-rossastre. *Palpi* verdicci, con lamina rossastra o bruna; tibia non più breve della patella, provvista di sopra e dal lato interno di lunghe setole nere e di peli rigidi, coll' apice esterno continuato in un processo gracile, un po' più lungo dell' articolo e curvo in dentro all' estremità; bulbo ovoidale, bruno-rossastro, semplicissimo, solcato ad elica. *Zampe* 1 . 2 . 4 . 3 (I. 18 mill., II. 14 $^1/_2$, III. 6 $^1/_2$, IV. 7 $^1/_2$, patella e tibia I. 6 mill.); I paio di color ferruginoso più scuro all' apice degli articoli e verde-rugginoso alle coscie e trocanteri; II egualmente colorato, ma anche col femore verdiccio; paia posteriori del tutto verde-chiaro o porracee, soltanto all' apice della tibia un po' rugginose; femore I armato di 4 spine anteriori, oltre le superiori delle altre zampe, la quarta molto più distante dalle prime tre e presso l' apice dell' articolo; tibie e tarsi anteriori armati di 3 paia di spine inferiori e di 3 altre laterali lunghe e gracili. *Addome* sormontante con la base il cefalotorace, ovato, depresso superiormente, lungo il doppio della larghezza (3 $^1/_2$ mill.), tronco alla base; dorso olivaceo in mezzo, con una cintura bianca, interrotta appena sopra le filiere da un bruno-nerastro, che circonda pure i fianchi, alcune spruzzature bruno-nere al principio del campo olivaceo dorsale e due macchie semilunari nere terminanti all' indietro la marginatura bianca. Ventre olivaceo-uniforme. *Filiere* rugginose.

Un solo maschio di Let-Marefià (autunno 1879).

È specie vicina alla *dorsata* Fabr. d' Europa, se ne distingue per molti caratteri anzidetti, come dalla *delata* Karsch di Pungo (Africa) e dalla *graphica* Sim. di Aden.

Gen. **Xysticus**, C. L. Koch 1835.

52. **X. Clerckii** (Sav. Aud.) 1825-27. *Descr. de l'Egypte*, 2.ª ed. XXII, p. 398, tav. VI, fig. 13, sub: *Thomisus*.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Egitto.

Loc. sc. — Monti sopra Let-Marefià verso Dens (gennaio-febbraio 1879), Let-Marefià (autunno 1879).

Note. — Tre femmine adulte e giovani. Le riferisco a questa specie, non ritrovata dal Cambridge (*Egypt. Spid.*, p. 629) in Egitto, quantunque la figura di Savigny lasci molto a desiderare ed i cenni relativi di Audouin siano insufficienti per una ricognizione esatta.

Gli esemplari scioani hanno lungh. mass. di 7 mill. (come quelli di Savigny). *Cefalotorace* lungo 3 mill. più della patella e tibia I, convesso, con le macchie laterali alle due linee brune del campo pallido mediano poco distinte, le fascie laterali terminate da due macchie nere, il margine bianco; una linea chiara traversa la regione oculare. Le due serie di *occhi* sono leggermente recurve; occhi mediani disposti a rettangolo, più largo che lungo; laterali più grossi dei mediani, laterali anteriori più vicini ai mediani ed i posteriori più lontani che i mediani fra di loro. Femori delle *zampe* I armati di 3 spine maggiori in linea obliqua e di altre parallele brevi ed uncinate; gli altri di 1 sola spina superiore dopo la metà dell' articolo; spine tibiali e metatarsali, le metatarsali anteriori più fitte e lunghe. *Sterno* e coscie spruzzati di bruno; le coscie hanno una striscia trasversale bruna all' apice ed i trocanteri una macchia bruna inferiormente; i femori una macchia bruna superiore all' apice, nelle paia posteriori più distinta, perchè nel resto sono testacee; una striscia testacea e bianca lungheggia il mezzo della patella, della tibia e dei tarsi; patelle, tibie e tarsi anteriori testaceo più o meno scuro, patelle e tibie posteriori con due macchie laterali nere interrotte sopra e sotto. L' *addome* presenta un disegno all' incirca eguale a quello figurato da Savigny. L' *epigina* è posta al centro di un campo esagonale limitato di bruno-nero,

più manifesto e prolungato all' indietro, ed appare costituita da 2 processi spinosi brevi, verticali, uncinati all' interno.

Il Thorell, nel fare una revisione (*Rem. on Syn.*, p. 239) delle forme di *Xysticus* del gruppo *cristatus*, non dice altro che nemmeno il *Thomisus Clerckii* Sav. Aud. dev' essere riferito a quella specie. Potrebbe darsi che gli esemplari scioani appartenessero a specie distinta, ma ora non oso istituirla in mancanza del maschio.

Fam. LYCOSIDAE.

Gen. Lycosa (Latr.) 1804.

53. **L. naevia**, L. Koch 1875. *Aegypt. u. Abyss. Arachn.*, p. 72, tav. VII, fig. 2, 2*a*.

Hab. — Sottoregione etiopica centrorientale. Abissinia (Amasen).

Loc. sc. — Mahal Uonz (aprile 1877), Let-Marefià e fra Let-Marefià e Sciotalit (dicembre 1878), monti sopra Let-Marefià verso Dens e Dens (gennaio-febbraio 1879), kolla di Giagaguè (estate 1881).

Note. — Otto maschi adulti e 12 femmine più o meno completamente sviluppate. Alcune femmine hanno la fascia testaceo-bruna del cefalotorace dilatata dietro gli occhi della 3.ª serie e comprendente due macchie rotonde fosche.

54. **L. Martinii** (1), n. *cephalotorace parum breviore quam patella cum tibia* IV *paris, nigro-fusco, area oculari et marginibus nigris, vittis tribus longitudinalibus testaceis albicanti-pubescentibus, lateralibus angustioribus, media pone oculos posticos dilatata; palporum maris parte femorali nigricanti, parte tibiali brunneo-nigra; pedibus subtestaceis, femoribus maris praesertim* I *paris ad basin nigricantibus metatarsoque* IV *annulo apicali nigro, tibiis et metatarsis posterioribus in foemina ferrugineis annulis trinis nigris;*

(1) La dedico al tenente Sebastiano Martini di Firenze, il corriere della nostra spedizione equatoriale, che ripetutamente si recò allo Scioa e ne ritornò in Europa per recarle aiuti o per missione del re Menilek.

abdominis dorso nigro-fusco, macula lanceolata brunnea in medio antice, extus nigra, albo-testaceo limbata, maculis parvis quatuor subangulatis testaceis postice, punctulo nigro utrinque notatis; sterno et ventre flavo-testaceis; vulva ex area parva secto longitudinali angusto partita, tuberculos nigros comprehendenti. Long. max. ♂ 5, ♀ 7 mill.

Maschio. — Molto più piccolo della femmina, ha le fascie testacee laterali del *cefalotorace* più strette e dentate all' interno; *mandibole* variegate di nerastro con la fascia obliqua inferiore meno distinta; *zampe* più gracili, I. 8 $^1/_2$, IV. 11 $^1/_2$ millim., del tutto testacee, eccetto i femori un po' anneriti, specialmente quelli del I paio neri alla base tanto all' interno che all'esterno, ed i metatarsi IV con un piccolo anello nero apicale; parte femorale dei *palpi* compressa, curva, nerastra, patella testacea un po' annerita al disopra, tibia lunga il doppio della patella, cilindrica, vestita di peli neri e armata di 2 lunghi aculei all' interno, bruno-nerastra con una striscia testacea al disopra, tarso nerastro alla base, testaceo verso l' apice, con 1 breve spina preapicale al dissotto (la lamina non per anco interamente aperta impedisce di riconoscere la struttura del bulbo).

Femmina. — *Cefalotorace* lungo 3 mill., più lungo della tibia, ma più breve di patella e tibia IV unite insieme, largo 2 $^1/_4$, compresso al davanti dell' inserzione del I paio di zampe, a margini esterni rotondati, tronco in linea retta al davanti, fronte larga 1 $^1/_2$; bruno-nerastro, nero ai margini e nell' area oculare, con tre fascie longitudinali testacee coperte di peli bianchi, le laterali un po' più strette a margini più o meno dentati, la mediana ugualmente larga all' indietro, in mezzo dentata, sull' occipite dilatata fino a livello degli occhi dorsali, con una breve dentatura sporgente nell' area oculare. Serie anteriore degli *occhi* retta, mediani un po' più grossi dei laterali, separati tra loro meno di 1 diametro, laterali al livello inferiore dei mediani; seconda serie appena più larga della prima, occhi grandi poco più di quelli della terza e da questi separati più di 1 diam.; quadrilatero più largo all' indietro. *Sterno* giallo-testaceo uniforme, con peli neri. *Mandibole* ferruginose, nerastre

alla base ed in una fascia obliqua posta alquanto sopra il solco dell' uncino. *Mascelle* testacee, *labbro* testaceo-fosco. *Palpi* testacei, più o meno anneriti all' apice del femore, non che alla base ed all' apice della tibia. *Zampe* 4. 1. 2. 3 (I. 9, IV. 13 millim., patella e tibia IV 3 $^1/_2$, tibia IV. 2 $^1/_3$), tibie e metatarsi anteriori armati di 3 paia di aculei neri, brevi nel paio apicale, lunghi e sdraiati nella metà basale; testacee in basso, più o meno ferruginose nel resto, paia anteriori indistintamente screziate ed anellate di nero, paia posteriori e sopratutto il IV con un anello nero apicale al femore, 3 alle tibie, il terzo soltanto o più distinto degli altri, 3 molto distanziati e marcatissimi ai metatarsi. *Addome* ovoide, coperto di pelo fulvo, bruno-nerastro sul dorso, con una macchia lanceolata bruna alla base, che non arriva a metà, filettata di nero ed anche marginata all' esterno di fascie testacee o bianche, ove presentano un punto nero nel centro; nella seconda metà quattro macchie subangolari testacee brevi, comprendenti un punto nero da ciascun lato. Ventre testaceo o biancheggiante per macchiette cretacee. *Vulva* in un' area piccola, divisa da una sottile costicina testacea, con due tubercoli neri nel fondo della fossetta. *Filiere* testacee.

Un maschio incompletamente sviluppato e due femmine adulte di Mahal-Uonz (aprile 1877), Let-Marefià (dicembre 1878) e delle kolla di Giagaguè (estate 1881, il maschio).

Bella specie del gruppo *monticola* al pari della precedente e molto affine ad essa, sopratutto alla sua varietà chiara, distinta per avere gli occhi mediani della serie frontale non eguali ma un po' più grossi dei laterali, per la forma della dilatazione anteriore della fascia mediana cefalotoracica e dell' epigina, il colore giallo-testaceo e non nero dello sterno, la distribuzione dei colori delle zampe, ecc.

55. **L. saltuaria**, n. *cephalotorace quam tibia* IV *paris parum longiore, nigro-fusco, area oculari et summo margine nigris, vittis tribus longitudinalibus testaceis albicanti-pubescentibus ornato, media antice dilatata iterumque constricta infra oculos posticos, apice truncato; sterno, pedum coxis et ventre flavo-testaceis; pedibus* IV

paris multo longioribus quam I.^{mi}, *anterioribus fere aequalibus, ferrugineis brunneo-annulatis; abdominis dorso nigro-fusco, maculis ordinariis confusis; vulva ex area parva in longitudinem costa subtestacea ⊥-formi antice latiore partita.* Long. max. ♀ 7-7 $^1/_2$ mill. Mas ignotus.

Cefalotorace lungo 3 $^1/_4$ mill., molto più breve della tibia e patella IV, di poco più lungo della tibia medesima, largo 2 $^1/_2$, rotondato ai margini, molto ristretto al davanti del I paio di zampe, fronte larga 1 $^1/_3$; bruno-nerastro, nero nell' area oculare ed ai margini, con tre fascie longitudinali testacee coperte di peli bianchi, le laterali strette, irregolarmente interrotte, la mediana di uniforme larghezza su tutto il torace, all' occipite un po' strozzata, poi dilatata più del doppio sul capo, al davanti degli occhi della 3.^{a} serie di nuovo ristretta e prolungata fin oltre la metà dell' intervallo fra gli occhi della 2.^{a} e 3.^{a} serie, con margini paralleli o convergenti all' innanzi, terminata tronca; nella parte dilatata due linee diffuse e parallele nerastre. Serie anteriore degli *occhi* retta, mediani un po' più grossi dei laterali, distanti fra loro circa $^1/_2$ diametro e separati dai laterali per un intervallo lineare; 2.^{a} serie più larga della 1.^{a}, occhi grandi, maggiori di tutti, distanti un diametro da quelli della 3.^{a} serie; quadrilatero degli occhi superiori un po' più largo all' indietro. *Mandibole* testaceo-scure, con due linee parallele nerastre alla base; *mascelle* e *labbro* del medesimo colore od un po' più chiari delle mandibole. *Palpi* gialli alla base dei femori, ferruginosi nel resto, con un anello nero apicale ai femori, due bruni alle tibie. *Zampe* 4. 1. 2. 3 (I. 11, IV. 14 $^1/_2$ mill., patella e tibia IV. 4, tibia IV. 3), mediocri, anteriori più robuste e brevi, I e II paio quasi eguali, femori IV molto curvi all' interno, armate di aculei, specialmente lunghi e neri al dissotto delle tibie e dei metatarsi anteriori, alle tibie in numero di 3 paia lunghe e coricate nei $^2/_3$ basali, ai metatarsi 2 paia lunghe nella metà basale, 1 breve presso l' apice; giallo-testacee alle coscie, nel resto ferruginose, ma più chiare ai tarsi, femori anteriori reticolati di bruno, tibie e metatarsi indistintamente anellati, femori posteriori con tre irregolari anelli ne-

rastri, due larghi e completi alle tibie, tre ai metatarsi. *Addome* ovoide, coperto di pelo fulvo, bruno-nerastro sul dorso, nero ai lati della base, senza macchia normale e disegni distinti, od appena accennate alcune linee trasversali nere nella parte posteriore; ventre giallo-testaceo, con due brevi e sottilissime linee parallele mediane e due altre più visibili laterali brune. *Vulva* in un' area piccola, con margine anteriore doppiamente recurvo ed estremità posteriori dei margini laterali sporgenti all' interno, ricoprenti due tubercoli rotondi, percorsa in mezzo da un processo a ⊥, la cui asta longitudinale è molto larga al davanti e poi si restringe rapidamente per congiungersi con la trasversale sottile. *Filiere* brevi, superiori nerastre, inferiori testacee.

Tre femmine adulte della foresta di Fecherié-Ghem (ottobre 1878).

Pure del gruppo *monticola,* affine all' *inopina* Cbr. (*proxima* Cbr. nec Koch) di Palestina e d' Egitto, ma differente da questa per le mimensioni maggiori, il colore dello sterno e dell' addome; non si può arguire che sia riferibile alla *L. observans* Cbr. pure d' Egitto, perchè questa specie e particolarmente la femmina è segnalata con tale un brevissimo cenno, che serve per molte congeneri.

Gen. **Trochosa,** C. L. Koch. 1848.

56. **T. urbana**, Cambr. 1876. *Egypt. Spid.*, p. 601 (61), tav. LX, fig. 14.

Sin. — **Lycosa agretyca** Savigny et Audouin, *Descr. de l'Egypte*, p. 147, Arachn. tav. 4, fig. 6; Thorell, *Rem. on Synon.*, p. 324.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Egitto.

Loc. sc. — Fecherié-Ghem (ottobre 1878), Let-Marefià (dicembre 1878 e autunno 1879), monti sopra Let-Marefià verso Dens (gennaio e febbraio 1879).

Note. — Comune. N' ebbi 19 esemplari d' entrambi i sessi, quasi tutti adulti. In alcune femmine la fascia chiara punteggiata di bruno, che segue la macchia lanceolata dell' addome, è

inscurita e fosca tutta la parte posteriore. La specie è quasi irreconoscibile nella figura di Savigny e fu primamente riferita dal Cambridge (*Spid. St. Helena* I. 1869, p. 542) alla *Lycosa trucidatoria* Walck.

57. **T. annulipes**, L. Koch 1875. *Aegypt. u. Abyss. Arachn.*, p. 77, tav. VII, fig. 4.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Egitto.

Loc. sc. — Daimbi (maggio 1879).

Note. — Una sola femmina adulta. L' esemplare scioano presenta qualche differenza, stando ai connotati del Koch, con quello del Cairo, che però non mi sembra autorizzare una separazione specifica. È più grande (lungh. tot. 9 mill., del cefalotorace 4 $^1/_2$) ed ha gli occhi anteriori quasi eguali, i mediani non manifestamente più grossi dei laterali, le zampe posteriori relativamente più corte (IV. 12 $^1/_3$ mill.), i femori con quattro (invece di tre) anelli neri incompleti, il cefalotorace fosco ai lati, rosso-bruno nel centro e sul capo, nero soltanto nell' area oculare. Del resto conviene nei caratteri esposti dal dott. Koch per la *Trochosa annulipes*. L' epigina poi è formata da un orlo testaceo a due archi stretti e fortemente recurvi, congiunti in mezzo con un processo, che separa due profonde fosse ovali.

Gen. **Dolomedes** (Latr.) 1804.

58. **D. Massajae**, n. (1) *cephalothorace fusco, ad margines vittis testaceis albicanti-pubescentibus parallelis; oculis in series transversas duas, postica paullo recurva; pedibus concoloribus brunneo-nigris olivaceo pilosis, aculeis robustis praeditis; abdominis dorso brunneo-olivaceo in lateribus vittis albis posteriora versus evanidis; vulva duabus lamellis insignibus et triangulis obtecta, antice ocellatis, rima longitudinali postice latiore circumscribentibus.* Long. max. ♀ ad. 30 mill. Mas ignotus.

(1) Sono lieto di dedicarla al venerando monsignor Massaia, vescovo piemontese già residente nello Scioa, uno dei promotori della nostra spedizione equatoriale e che l'aiutò in parecchie circostanze.

Cefalotorace lungo 9 mill. e poco più della tibia IV, largo 8, fronte 4 circa, ovale, bruscamente ristretto al davanti del I paio di zampe, bruno-testaceo, più chiaro nella regione cefalica, coperto da fitto e breve pelo bruno, con due fascie strette di peli bianchi, che partono dagli angoli del clipeo e decorrono parallele fino al margine posteriore; altezza del clipeo in mezzo eguale alla lunghezza del quadrilatero oculare, angoli alquanto pronunciati. Area degli *occhi* $^{1}/_{4}$ della larghezza del cefalotorace, nera; serie anteriore molto recurva, con occhi mediani più grandi dei laterali e più vicini tra di loro che a quelli; serie posteriore non in trapezio, ma leggermente recurva, con occhi mediani un po' più distanziati dei corrispondenti anteriori; quadrilatero intermedio più lungo che largo. *Sterno* bruno, percorso longitudinalmente da una breve striscia mediana testacea, provveduto di peli giallognoli. *Mandibole* coniche, grosse alla base come i femori I, divergenti all' apice, rosso-brune, testacee all' estremità ed in mezzo sulla faccia posteriore, con peli fulvi alquanto lunghi e contorti nella concavità estrema; margine posteriore del solco dell' uncino armato di 3 robusti e brevi denti conici, margine posteriore con un solo dente in basso. *Mascelle* e *labbro* bruni, col margine estremo del labbro testaceo. *Zampe* lunghe e robuste, 4.1.2.3 (I e II. 33 mill., III. 30, IV. 37), uniformemente bruno-nere, coperte di pelo bruno-olivastro, più scuro alle coscie, le quali presentano una striscia testacea longitudinale, che non raggiunge la metà; armate di molte spine brevi e robuste, quasi parallele alla superficie dell' articolo, tibia I sotto 3 paia di spine lunghe ed un 4.° di spine più brevi all'apice. *Addome* di color scuro uniforme, coperto da pelo olivastro e percorso da due fascie strette laterali, che continuano quelle del cefalotorace, ma si vanno perdendo dopo la metà. *Epigina* formata da due grandi piastre rosso-brune, granulose o punteggiate, press' a poco triangolari e convesse, tondeggianti all' apice posteriore, tronche obliquamente all' interno nella parte anteriore, ove presentano due corpi ovali ocelliformi; le piastre lasciano fra di loro una rima stretta al davanti, poi più larga ed ovale.

Una sola femmina adulta di Let-Marefià (autunno 1879).

Questa specie somiglia molto nel colore al *D. sacer* C. L. Koch dell'America meridionale, ma se ne stacca subito, al pari che dalle europee, per la disposizione degli occhi, che l'avvicina piuttosto all' *aeruginosus* K. d' incerta patria.

Gen. **Ocyale**, Sav. et Aud. 1825-27.

59. **O. aethiopica**, n. *cephalothorace fusco, vitta media testacea, area oculari nigra; oculis lateralibus anticis manifeste majoribus humilioribusque quam medii; sulco mandibulari* 3.3 *dentibus armato; palporum foeminae tarso et tibia fortiter aculeatis, maris tibia apophisi laminari aeque lata apice truncato munita, bulbi stylo falciforme supra cum apicem alteri procursus chelam acutam formante a margine tarsi externo prominente; pedibus* I *et* II *paris aequalibus; abdomine ovato, depressiusculo, postice paullo attenuato, in medium subrubenti, vittis lateralibus sinuatis nigris limitato, ventre testaceo, lineis duabus mediis nigris postea versus coalitis notato; epygina latiore quam longiore, lamellis duabus lateralibus postice sejunctis et a fimbriis C-formibus interclusis constanti.* Long. max. 11 mill.

Maschio. — In tutto simile alla femmina, delle medesime dimensioni; *zampe* più robuste e non ingracilite alle tibie (I e II. 25, III. 20, IV. 25 $^1/_2$ mill.). *Palpi* brevi, testacei, lamina tarsale ferruginosa, striscie nere sotto il femore; femore incurvato, crescente, armato al dissotto di aculei sottili e pallidi in serie lineare; patella appena più lunga che larga; tibia più larga all' estremità, in forma di cono tronco, stretto alla base, coronata di lunghi peli fulvi, apofisi supero-esterna bruno-nera, parallela alla base e più breve del diametro dell' articolo, inclinata in alto, laminare, egualmente larga fino all' apice, che è troncato e da cui si separa per un' incavatura una breve punta acuta; tarso largo alla base come il diametro del femore I, piriforme, subitamente ristretto al davanti del bulbo, vestito di peli fulvi, armato al dissotto di 2 spine parallele; bulbo molto sporgente in basso, d' onde origina al lato interno uno stilo rosso-bruno

falciforme ed internamente un secondo processo, entrambi terminati a punte acute, riunite in alto ed al lato esterno, formando una chela fuori della lamina.

Femmina. — *Cefalotorace* lungo 4 mill., come la tibia IV, largo più di 3, alto, assai rotondato ai margini, subitamente ristretto al davanti del I paio di zampe, tronco in linea retta cogli angoli frontali ottusi, fronte larga 2 mill., clipeo alto come l'intervallo degli occhi della 1.ª alla 2.ª serie, solco ordinario lungo, pelurie fulva; bruno-testaceo ai lati, con una fascia testacea in mezzo, un po' strozzata al davanti del solco, nero nella regione oculare, nerastro sul clipeo. La serie anteriore degli *occhi* si può dire procurva, perchè i laterali sono più grossi quasi del doppio dei mediani e più bassi, cominciando a livello della metà di questi, occhi equidistanti 1 diam. dei mediani; occhi della 2.ª serie un po' maggiori dei laterali della 1.ª, reciprocamente distanti meno di 1 diam. e lontani 1 diam. dai mediani anteriori, coi quali formano un trapezio lungo quant' è largo all' indietro; occhi della 3.ª serie poco meno lontani fra di loro della larghezza della fronte ed al pari dei laterali anteriori portati sopra un tubercolo. *Sterno* coperto di pelo fulvo, nerastro, con una striscia longitudinale e 3 punti testacei da ciascun lato di essa nella metà anteriore. *Mandibole* lunghe come la patella I e più del doppio della loro grossezza alla base, verticali, tumide nella metà basale, divergenti all' apice, armati di 3 . 3 piccoli denti ai margini del solco dell' uncino, i posteriori eguali, il mediano anteriore più grosso degli altri due; testaceo-brune, nerastre in mezzo della superficie anteriore. *Mascelle* larghe, testacee e nerastre all' esterno; *labbro* più largo che alto, alto meno della metà delle mascelle, bruno con fascia marginale giallo-testacea. *Palpi* mediocri; femori crescenti in larghezza ed arcuati, tibia lunga mezza volta di più della patella e più gracile, tarso acuminato, armati di brevi spine all' apice dei femori e di lunghe e robuste spine sulle tibie e sui tarsi (tibia sopra 1, davanti 2 parallele e quasi contigue presso la base, tarso all' esterno 1 presso la base, davanti 1 . 1 . 1 nella metà basale); testacei, con l' apice rosso-bruno, femore traversato al dissotto da due macchie

oblique nere, patella e tibia annerite all' apice e al disopra. *Zampe* 4. 1-2. 3 (I e II. 17, III. 15 $^1/_2$, IV. 19), coi femori robusti forniti di spine, tutte le patelle con 1 aculeo al di dietro, tibie e tarsi armati di lunghi e robusti aculei particolarmente al dissotto (2. 2. 2. 2 paralleli all' articolo); testaceo-ferruginose, femori con macchie irregolari nerastre, più fitte al dissotto e che formano nel I paio una fascia longitudinale nera al davanti, metatarsi bruni. *Addome* ovato, largo più della metà della lunghezza, poco attenuato all' estremità, depresso, a pubescenza fulva, bruno, rossastro in mezzo e con fascie laterali nerastre diffuse e sinuose; ventre testaceo-rossastro, percorso in mezzo da due linee di punti neri, che partono dalla regione genitale, si avvicinano subito ad angolo acuto e poi convergono alle filiere congiungendosi insieme. *Epigina* molto più larga che lunga, formata da due piastre ferruginose a guisa di occhialini inversi, cioè riuniti da un arco procurvo, che limita al davanti una larga fossa rivestita di peli fulvi, e comprese da due orli laterali in forma di C guardantisi con la concavità e molto discosti, il cui apice inferiore è rotondato. *Filiere* bruno-ferruginose.

Una sola femmina adulta presa a Daimbi nel maggio 1879. Il maschio è descritto sopra un esemplare raccolto dal prof. O. Beccari nel luglio 1870 a Keren (Bogos), insieme con una femmina incompletamente sviluppata.

Questa specie si distingue dalla comune *mirabilis* (Cl.) per moltissimi caratteri indicati nella diagnosi, sia di struttura degli organi genitali, di posizione degli occhi, di forma dell' addome, che di colorazione. Per la forma dell' apofisi supero-esterna della tibia del palpo maschile è senza dubbio affine all' *O. consocia* (Cbr.) di Palestina, troppo brevemente descritta per stabilire dei confronti (riguardo all' epigina p. e. non basta dire che è « distincly and costantly different » da quella della specie europea, quando non si sappia poi in che consista la diversità), che però sembra aver forma e colore della *mirabilis;* si stacca molto più dall' *atalanta* Sav. Aud. d' Egitto, nella quale gli occhi laterali della prima serie (recurva) sono eguali in grossezza e più alti dei mediani, il ventre è marginato da due striscie nere,

i palpi della femmina sono soltanto pelosi ed i piedi regolarmente anellati; dall'*O. conspersa* Karsch della costa di Loango, perchè questa ha l'addome spruzzato di grossi punti bianchi, 4 striscie longitudinali nere nel campo mediano del ventre ed appena 2 denti al margine anteriore (3 nel posteriore) del solco dell'uncino delle mandibole.

Gen. **Ctenus**, Walck. 1805.

60. **C. torvus**, n. *testaceo-fuscus, fulvo-pubescens; cephalothorace lineis radiantibus albis, summo margine nigro; mandibulis flavo-pilosis; palporum ♂ tibia in procursum apicalem fortem, anteriora versus et foras directum, latitudinem articuli fere aequantem producta, bulbo procursu interne trifido et stylo falciforme munito; pedibus immaculatis, coxis femoribusque subtus testaceis; abdomine griseo-fusco, ad basin linea longitudinali brevi testacea, dimidio postico utrinque maculis triangulis nigris notato; epygina magna, transverse ovata, duabus partibus pyriformibus tumidis, antice paullo divaricantibus constanti.* Long. max. ♂ ad. 16 $^1/_2$, ♀ 20 mill.

Maschio. — Conviene in generale nei caratteri della femmina, ma è più piccolo ed ha le *zampe* relativamente più lunghe e gracili (I. 40 mill., II. 35 $^1/_2$, III. 30, IV. 41). *Cefalotorace* lungo 8 mill., d'un mill. più breve della tibia del IV paio di zampe. *Palpi* robusti, lunghi una mezza volta di più del cefalotorace, di color bruno-testaceo uniforme; femore leggermente contorto, crescente dalla base e armato al disopra di 1.1.2 spine mediane e 2 spine laterali presso l'apice, le due mediane preapicali più piccole, vicine e sorgenti ad un livello anteriore alla base delle laterali; patella con 1 spina a metà dal lato interno; tibia un po' più lunga della patella, ma meno del doppio, dilatata verso l'apice, ove nascono numerosi peli fulvi, armata di 2 lunghe spine al lato interno e di 1 esterna presso la base, prolungata in un robusto processo apicale esterno, diretto obliquamente all'innanzi, lungo come il diametro dell'articolo e terminato bruscamente in una breve spina curva e nera. La

clava è più lunga della patella, grossa, piriforme, ha la lamina assai ricca di peli fulvo-dorati, specialmente al margine interno, il margine esterno a metà sinuoso e glabro; il bulbo presenta un largo processo esterno bruno, con una punta ottusa volta in basso, dal quale origina lo stilo in forma di scimitarra, orlato di nero, che gira intorno al margine interno della lamina e raggiunge in alto l' esterno, comprendendo nella concavità un secondo largo processo più sporgente e tricuspide con le punte dirette all' interno.

Femmina. — *Cefalotorace* lungo 10 mill., d' un mill. più lungo della tibia del IV paio, ovale, della massima larghezza di 8 mill. fra il II e III paio di zampe, ristretto al davanti dell' inserzione del I, a margine posteriore incavato, margini esterni rotondati, tronco in linea un po' recurva al davanti e con angoli frontali tondeggianti, fronte più larga della metà del torace, solco mediano stretto, profondo e lungo; bruno-testaceo, fosco in mezzo, anzi nerastro nella declività posteriore, nero fra gli occhi, con l' estremo margine nero e dentato all' interno, linee raggianti dal centro coperte di peli fulvo-dorati, la mediana comprendente il solco si porta innanzi sulla regione cefalica, delle due paia laterali l' anteriore obliqua all' innanzi, la posteriore trasversale, setole curve fra gli occhi ed al davanti di essi. *Occhi* della 1.ª serie sopra un' eminenza, piccoli, rotondi, distanti fra di loro meno di un diametro dai mediani della 2.ª serie e 2 dal margine del clipeo; 2.ª serie leggermente procurva, mediani rotondi, grossi almeno quanto quelli della 3.ª serie, più convessi, reciprocamente distanti meno di 1 diam., più vicini ai laterali, che sono i più piccoli di tutti, ovali e volti in basso; intervallo degli occhi della 3.ª serie minore di quello fra i laterali della 2.ª *Mandibole* rosso-brune, quasi verticali, lunghe come le patelle e più robuste dei femori del I paio di zampe, genicolate alla base, col margine posteriore dell' uncino armato di 4 robusti denti, l' anteriore di 3 decrescenti in basso, e di pelo folto e lungo, giallo come la pubescenza della faccia anteriore dell' articolo basale; uncino robusto, nero alla base, rossastro all' apice. *Mascelle* rosso-brune, dritte, convesse, roton-

date al margine esterno, obliquamente tronche all' interno e quivi provvedute di una frangia di peli fulvi, mentre all' esterno hanno setole nere. *Labbro* rosso-bruno, specialmente alla base, alto metà delle mascelle, apice tronco. *Sterno* discoide, di poco più lungo che largo, con leggiere intaccature e piccole sporgenze all' inserzione delle zampe, testaceo, coperto di peli neri rari. *Palpi* lunghi, robusti, testacei alla base del femore, poi inscuriti e bruni verso l' estremità; femore armato sopra di 1.2 spine mediane e 2 laterali, le quattro preapicali disposte come nel maschio, patella 1, tibia 1 esterna e 2 interne lunghissime e sorgenti quasi allo stesso livello, tarsi riccamente pelosi e spinosi. *Zampe* 4.1.2.3 (I. 41 mill., II. 38, III. 31, IV. 43), robuste, spinose, con folta e breve scopula tarsale nera e pelurie fulvo-dorata; testaceo-fosche o ferruginose, più scure verso l' estremità, trocanteri rossastri, coscie e faccia inferiore dei femori testacee; tibie armate al dissotto di 4 paia di forti e brevi spine. *Addome* grigio-nerastro, coperto di pelo fulvo, con una macchia lanceolata, longitudinale, breve e testacea alla base, e 3, o 4 macchiette nere, triangolari od irregolari, precedute da un punto bianco da ciascun lato nella metà posteriore. *Epigina* grandissima, trasversalmente ovale, larga il doppio della lunghezza, tronca in linea retta al di dietro, assai tumida e costituita da due corpi bruno-testacei piriformi, fusi per la base, divergenti e separati all' apice appena ottuso ed annerito, che lasciano quindi al davanti un solco triangolare fra di loro. *Filiere* dello stesso colore delle zampe.

Cinque esemplari, cioè un maschio ed una femmina adulti e tre giovani (questi in cattivissimo stato) raccolti fra Let-Marefià e Sciotalit (settembre 1878), sui monti fra Let-Marefià e Dens (gennaio-febbraio 1879) e nelle kolla di Giagaguè (estate 1881).

Differisce da tutti i congeneri dell' Africa centrale, sebbene presenti con le specie a pubescenza gialla delle mandibole maggiore affinità, cioè coi *C. velox, vividus* e *vagus* Blkw. della regione dello Zambese. Ma non si può confondere con esse, di cui si conoscono soltanto le femmine mal descritte, per il colore dell' addome e per la forma dell' epigina assolutamente di-

versa e priva del clavo mediano; nè s'avvicina molto più al *pallidus* L. Koch degli Habab, assai minore. I *Ctenus decorus* (Gerst.) della regione del Chilimangiaro ed *erythrochelis* (Sim.) del Congo hanno mandibole a pubescenza rossa.

Fra gli aracnologi moderni, il prof. Gerstaecker ed il sig. Simon preferiscono il nome generico di *Phoneutria* Perty, invece il prof. Thorell, il dott. L. Koch, il rev. Cambridge ed il conte Keyserling quello di *Ctenus* Walck.; quest' ultimo ne ha dato plausibili ragioni nella memoria *Ueb. amerikan. Spinnen Unterordn. Citigradae* (Verh. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XXVI. 1876, p. 681 [75]).

Fam. PODOPHTHALMIDAE.

Gen. **Podophthalma**, Br. Cap. 1866.

61. **P. Bayaoniana**, Br. Capello 1866. *Descr. de algumas sp. de crust. e arachn. de possessões portug. do ultramar*, p. 13, tav. II, fig. 1, sub: *P. Bayoniana.*

Sin. — Vedi Pavesi, *Aracn. d' Inhambane*, p. 552 (20).

Hab. — Vedi Pavesi, ibid.

Loc. sc. — Ambo-Karra (maggio 1879).

Note. — Una sola magnifica femmina adulta.

Fam. OXYOPIDAE.

Gen. **Chiasmopes**, n. (1).

Cephalothorax ovatus, antice angustatus et truncatus, angulis frontalibus prominentibus, caput a parte thoracica indistinctum, facie verticali, clypeo humilissimo, sulcus ordinarius longus.

Oculi 8 *in turmas quatuor ordinati,* 4 *posteriores trapezium breve postice et* 4 *anteriores antice latiorem formant; oculi seriei*

(1) Da χιασμός e ὤψ, occhi disposti in forma di chiasma, cioè di χ.

2.^{dae} *minimi et valde appropinquati, seriei* 4.^{tae} *inter se longius distantes quam reliqui, serierum* 2.^{dae} *et* 3.^{tiae} *in quadrangulum medium multo angustiorem quam quadrangulo oculorum* 1.^{mae} *et* 4.^{tae} *dispositi.*

Mandibulae verticales, paullo longiores quam spatium faciale.

Maxillae ad basin attenuatae, leviter in labium inclinatae.

Labium fere longum quam latum, maxillis duplo brevius.

Sternum aeque longum atque latum, planum.

Pedes 1-4-2 . 3 , *mediocres, aculeis tibialibus et metatarsalibus inferioribus longissimis, scopula tarsali parca e setis rigidis inaequalibus instructi; ungues tarsorum superiores graciles leviter incurvatis, dentibus* 5 *pectinati longe ab apice incipientibus, unguis impar fortiter angulo fere recto incurvatus.*

Abdomen longum, postice attenuatum, depressum.

Tipus: *C. comatus,* n.

Questo nuovo genere s' avvicina più ad *Oxyopes* Latr. (*Sphasus* auct.) per la forma delle mascelle e l' ordinamento degli occhi, che a *Peucetia* Thor. (*Pasithea* Blkw.), ma è ben distinto da entrambi e caratterizzato principalmente per la disposizione degli occhi e la forma dell' addome. Considerando i quattro occhi posteriori come formanti due serie, quelli della 4.ª sono molto più distanti tra di loro che quelli della 3.ª, al contrario di ciò che avviene in *Oxyopes;* considerandoli come formanti una sola serie, essa sarebbe fortemente recurva e non un po' procurva a norma di *Peucetia;* gli occhi più piccoli e più ravvicinati fra di loro sono quelli della 2.ª serie, mentre in *Oxyopes* e *Peucetia* sono quelli della 1.ª; l' area degli occhi della 2.^{a} e 3.^{a} è un trapezio molto più stretto del trapezio degli occhi della 1.^{a} e 4.^{a}, quindi compreso entro l' area di questi ultimi e viceversa si osserva in *Oxyopes* e *Peucetia.* Nella forma dell' addome ricorda perfettamente i tomisidi del gruppo o genere *Tibellus* Sim. e non ha altro riscontro nella famiglia cui appartiene. Il numero dei denti delle unghie tarsali è assai piccolo in confronto degli *Oxyopes.*

Per sfortuna devo fondarlo sopra esemplari incompletamente sviluppati, ma bastano i caratteri anzidetti per riconoscerlo fra tutti quelli degli aracnidi, che ci sono noti finora.

62. **C. comatus**, n. *cephalothorace breviore quam patella cum tibia* IV; *testaceo plus minus fusco, vitta media longitudinali pubescentia albissima vestita et capillitium curvum super oculos seriei* 3.^{tiae} *antice formante, vittis* (♂) *vel lineis* (♀) *albis submarginalibus maculis aut punctis nigris interruptis; oculis nigro-circumscriptis, seriei* 3.^{tiae} *majoribus quam oculi seriei* 1.^{mae}; *mandibulis linea alba brevi extus curvata notatis; sterno in medio nigro, linea albopubescenti secundum longitudinem partito; pedibus* I, II *et* IV *paris fere aequalibus, testaceis, hac illac fuscis, femoribus praesertim* III.^{tii} *paris infra brunneis vel nigris; abdomine quadruplo circiter longiore quam latitudo eius ad basin, testaceo aut concolore aut brunneo-maculato.* Long. max. 11 mill.

Maschio. — *Cefalotorace* lungo 3 mill. come la tibia III, largo poco meno, ovale, rotondato ai margini, profondamente inciso in mezzo del margine anteriore, cogli angoli frontali molto prominenti e tondeggianti, che vengono a formare un tetto alla base delle mandibole, clipeo alto meno di 1 diametro degli occhi anteriori; testaceo, più fosco verso il mezzo, con una fascia mediana ben definita ed attenuata all'avanti, che raggiunge gli occhi della 4.^{a} serie, coperta di peli bianchi sdrajati, gli anteriori lunghi e riuniti in un ciuffo pendente sopra gli occhi della serie 3.^{a}, e due altre fascie submarginali di peli bianchi, ma interrotte da quattro larghe macchie brune, che arrivano quasi al margine e corrispondono all'inserzione dei palpi e delle prime tre paia di zampe. La fronte presenta due lineette bianche dagli occhi della 3.^{a} a quelli della 1.^{a} serie. accompagnate da una mediana meno decisa. *Occhi* della 1.^{a} serie portati da un piccolo tubercolo, diretti all'innanzi ed in basso, lontani fra di loro circa 2 diam., occupano tutto lo spazio inciso del margine frontale, sono circondati da ciglia bianche e seguiti da una macchia nera; occhi della 2.^{a} serie più piccoli della metà del diametro dei primi, distanti reciprocamente un loro diam. e dagli anteriori 1 diam. di questi ultimi, occupano uno spazio minore dell'intervallo degli occhi della 1.^{a} serie; occhi della 3.^{a} serie più grossi di quelli della 1.^{a}, più ravvicinati, con intervallo di 1 diam., separati un po' di più di quelli della 2.^{a}, di guisa che il

trapezio formato dagli occhi della 2.ª e della 3.ª è più lungo che largo e più largo di dietro che davanti, limitati all'interno di nero e divisi da peli bianchi; occhi della 4.ª serie diretti all'indietro ed all'esterno, portati da un piccolo tubercolo, appena più grossi di quelli della 3.ª, distanti reciprocamente circa 4 diam. e 2 dagli occhi della 3.ª, preceduti da una macchia nera convergente all'interno. *Sterno* cuoriforme, assai largo e tronco alla base, provvisto di setole nere, testaceo ai margini, con una larga fascia triangolare nera, che ne raggiunge l'apice ed è percorsa in mezzo da una striscia bianchissima d'uniforme larghezza, la quale divide longitudinalmente tutto lo sterno. *Mandibole* cilindriche, lunghe il doppio della larghezza, più gracili dei femori delle zampe, leggermente attenuate nella prima metà, divergenti appena all'apice, ad uncino breve, provviste di rare e brevi setole nere, testacee, con una linea bianca, la quale parte dalla base in corrispondenza degli occhi della 1.ª serie e piega all'esterno senza raggiungere la metà della mandibola. *Mascelle* testacee con setole nere, *labbro* fosco con larga marginatura biancastra. *Palpi* brevi, di mediocre grossezza, tibia più breve della patella e armata di 1 spina interna, tarso più lungo dei due articoli precedenti sommati insieme ed ovale, acuminato all'estremità (chiusa per incompleto sviluppo) con 2 paia di spine, il primo più distanziato alla superficie inferiore; testacei, femore traversato obliquamente da due fascie nere al lato inferiore-interno, patella nerastra all'apice e tarso alla base. *Zampe* (I. II e IV. 17 mill. circa, III. 14) testacee, qua e là fosche senza definire dei veri anelli, che sono però riconoscibili in numero di due sulle tibie anteriori; bruna la superficie inferiore specialmente dei femori II e III e macchiette brune alla base delle maggiori spine; tutti i femori armati di aculei brevi al disopra; patelle inermi; tibie e metatarsi sotto 2 . 2 . 2, il 3.° paio più breve, davanti 1 . 1 . 1, dietro 1 . 1 . 1. *Addome* lungo circa 4 volte la sua larghezza alla base, con l'estremità posteriore piegata al dissotto, coperto di pelurie fulviccia e sparso di brevissime setole nere; dorso testaceo uniforme o testaceo-fosco con alcune macchie brune, lunghe ed oblique all'esterno nella metà

basale, non riunite ad accenti; fianchi bruni, limitati in basso da una linea di peli bianchi; ventre testaceo, talora spruzzato di nero e percorso in mezzo da una stretta fascia giallognola, la quale parte dalla regione epigastrica e non raggiunge le filiere, marginata di nero. *Filiere* testaceo-rugginose, inferiori.

Femmina. — *Cefalotorace* lungo come tibia e patella III, testaceo, meno fosco in mezzo, fascie submarginali ridotte a sottilissime linee, con due punti neri a livello dell'inserzione del I e II paio di zampe. *Zampe* più brevi (I. 14 $^1/_2$, II e IV. 14, III. 12 mill.), testacee, con disegni bruni o foschi qua e là in modo da formare, come sotto i femori IV, delle striscie longitudinali, femore III bruno o nerastro al dissotto. *Addome* lungo 3 volte e $^1/_2$ la sua larghezza alla base, convesso alla base, più rapidamente attenuato nella seconda metà, uniformemente testaceo o testaceo-giallognolo reticolato, talora con qualche macchietta nerastra alla parte posteriore; ventre testaceo-uniforme o marginato da due sottili linee nere. *Epigina* indistinta. *Filiere* testaceo-rugginose, terminali. In tutto il resto simile al maschio.

Due maschi e due femmine dei monti fra Let-Marefià, Sciotalit e Dens (gennaio e febbraio 1879).

Fam. ERESIDAE.

Gen. **Stegodyphus**, Simon 1873.

63. **S. mimosarum**, n. *cephalothorace rubro-ferrugineo vel fusco, albopiloso, in ♂ vittis lateralibus albopubescentibus, parte cephalica longiore quam lata; quadrato oculorum lateralium et dorsualium aeque longo atque lato postice; mandibulis bicoloribus ad basin vitta transversa pilis albis vestita; palporum bulbo spirali; pedibus posterioribus testaceis fusco infra-annulatis* (♀) *vel uniformiter croceis* (♂), I.^{mi} *paris robustioribus, femore, patellae parte apicali tibiisque in lateribus nigris, in mare femoribus et praesertim tibiis pilis nigris longis peniculum subter tibiam evidentiorem*

formantibus; abdominis dorso aut (♂) *nigro in longitudinem vitta anchoriformi albopubescenti, aut* (♀) *testaceo vittis lateralibus brunneis antice rectis, postice flexuosis ornato.* Long. max. ♂ 4 mill., ♀ 10.

Maschio. — *Cefalotorace* lungo circa 2 mill., quanto patella e tibia IV, parte cefalica più lunga che larga, molto rialzata, convessa posteriormente, piana al davanti degli occhi dorsali e tronca in linea retta, poi verticale sì da nascondere gli occhi mediani anteriori, parte toracica a margini poco arcuati ed orlo ritorto in alto; rosso-bruno, nerastro al davanti e sull' estremo margine, sparso di peli bianchi raccolti a ciuffi innanzi agli occhi dorsali e formanti due fascie toraciche marginali bianche. *Occhi* mediani anteriori piccoli, separati da intervallo maggiore del loro diametro, mediani posteriori più grossi del doppio e poco discosti dai primi, intervallo minore del loro diametro; occhi dorsali non più distanti fra di loro che dai laterali anteriori, ossia dal margine frontale, trapezio dei laterali però molto più largo al davanti. *Mandibole* verticali, genicolate, più grosse dei femori I, rossastre nella metà basale, indi nerastre, fornite di peli neri specialmente al solco marginale dell' uncino, che è brevissimo, e di una larga fascia trasversale di peli bianchi alla base. *Mascelle* e *labbro* subtestacei. *Sterno* ovale, tronco al davanti, con leggiere intaccature all' inserzione delle zampe, lucido, finamente punteggiato, rosso-bruno, cosparso di ciuffi di peli bianchi. *Palpi* brevi, femori incurvati, testacei alla base più gracile, nerastri all' apice fornito di un ciuffo di peli neri all' esterno; patella larga quant' è lunga e più lunga della tibia, lamina tarsale molto lunga, piriforme, nuda alla base, coperta di peli brevi neri nella seconda metà più stretta e di alcune setole o spine al margine interno; bulbo costituito a tre giri di spira cioè a cavaturacciolo, rossastro, terminato da una punta testacea e con una setola nera all' esterno. *Zampe* 1.4.2.3 (I. 5 $^3/_4$ mill., IV. 5), le tre paia posteriori più gracili e di color giallo-rossastro uniforme, soltanto alle coscie un po' fosco. Il I paio alquanto più lungo del corpo, robusto con tarsi gracili, rossastro-fosco alle coscie, ai trocanteri

ed alla base dei femori, femori nel resto bruno-neri e neri all'apice, patella rossastra alla base, nera all'estremità, tibie nere ai lati con una linea longitudinale rossastra sulla faccia dorsale, metatarsi e tarsi rosso-giallastri; femori vestiti di fitto pelo nero, patelle con peli bianchi alla base e neri all'apice, tibie coperte superiormente di peli neri disposti con regolarità e perpendicolari, inferiormente provviste di una fitta spazzola di peli neri molto più lunghi e piegati all'innanzi. Apice di tutti i metatarsi armato al dissotto di un paio di brevi spine. *Addome* ovale lungo, nero-olivastro, percorso sulla linea mediana del dorso da una fascia di peli bianchissimi, che parte dalla base e, mantenendosi quasi di uniforme larghezza, va fin sopra le filiere, quivi si dilata trasversalmente e rivolge le punte al davanti, in modo da figurare un'àncora, la cui asta è raddoppiata da una fascia nera da ciascun lato. Ventre nero. *Filiere* fosche, testacee all'apice.

Femmina. — *Cefalotorace* sensibilmente più lungo della patella e tibia IV, con la parte cefalica un po' più lunga che larga, rialzata e convessa, tronco in linea retta al davanti, rosso-ferruginoso, un po' scuro ai lati posteriori della testa, annerito al margine anteriore e davanti o di dietro degli occhi, coperto uniformemente di pelurie bianca. *Occhi* mediani anteriori piccoli, rotondi, separati fra di loro un diametro e molto più ravvicinati ai posteriori; questi più grossi del doppio, distanziati circa 1 diam., tutti di color d'ambra con pupilla nera; occhi dorsali appena più vicini fra loro di quanto sono separati dai laterali anteriori ossia dal margine frontale. *Mandibole* leggermente inclinate all'innanzi, lunghe come i metatarsi I e più robuste dei femori, armate di un forte ma corto dente in basso del solco dell'uncino, sulla faccia anteriore rosso-ferruginose nella metà basale, bruno-nere nell'apicale, trasversate da una larga fascia di peli bianchi, sulla faccia posteriore testacee, passanti al rosso-nerastro verso l'apice. *Mascelle* e *labbro* testaceo-foschi; *sterno* ovale lungo, rosso-bruno con macchie trasversali alternamente scure e chiare, finamente punteggiato e coperto di pelurie bianca e nerastra. *Palpi* testaceo-foschi, col femore ne-

rastro ai lati e specialmente verso l'apice. *Zampe* 1.4.2.3 (mass. I. 10 $^1/_2$ mill., IV. 9 $^1/_2$), brevi e robuste, il I paio non molto più degli altri; le tre paia posteriori testaceo-fosche con un anello basale ed uno apicale sui femori, uno alle patelle e due alle tibie incompleti ed evidenti soltanto alla faccia inferiore, l'anello apicale del femore II è nero, gli altri sono bruni o foschi. Il I paio, lungo circa come il corpo, ha femore nero, patella rossastra con apice nero, tibia nera ai lati con una linea longitudinale testacea superiore, tarsi giallo-rossastri; un piccolo ciuffo di peli neri all'apice interno dei femori e delle tibie, nel resto pelurie uniformemente distribuita e brevissima. *Addome* ovale, cosparso di pelurie bianca, testaceo, percorso sul dorso da due fascie longitudinali brune ai lati della linea mediana, nella metà o nei due terzi anteriori rettilinee, nel terzo posteriore serpentine o tortuose in zic-zac continuo fin sopra le filiere; fianchi screziati di bruno, formante linee curve all'indietro e concorrenti alle filiere, alternando con linee testacee vestite di peli bianchi. Ventre nero, nerastro nella regione epigastrica, che è limitata da una linea curva testacea, la quale termina in una macchia irregolare dietro la rima genitale. *Vulva* piccola, trasversalmente ovale, circondata nella parte anteriore da un orlo arcuato. *Filiere* bruno-testacee.

Un solo maschio adulto e 24 femmine adulte e giovani raccolte a Daimbi il 22 aprile ed il 18 maggio 1879. L'etichetta di pugno del marchese Antinori portava scritto « ragni cacciatori, vivono sulle mimose ».

L'aver trovato il maschio sopradescritto insieme con queste femmine e la perfetta corrispondenza di certi caratteri notevoli delle mandibole e della colorazione delle zampe, specialmente del I paio, mi convincono che si tratti dei due sessi di una medesima specie, bellissima e ben distinta da tutte le congeneri, alcune delle quali (*lineatus, molitor*) vivono anche in Egitto; l'*Eresus pulchellus* Luc. di Nubia da una parte e l'*africanus* Blkw. della Zambesia dall'altra sono poi totalmente diversi ed *Eresi* p. d.

Fam. ATTIDAE.

Gen. **Icius** (Simon) 1873.

64. **I. ocellatus**, n. *cephalothorace rufo-fusco, pilis albis vestito, parte cephalica clariore medio fere in centro nigro-bimaculata; sterno rufescenti-fusco; pedibus testaceis,* I.^{mi} *paris multo robustioribus quam reliquis, femore incrassato-compresso, femoribus omnibus supra aculeatis, tibia* I *infra seriebus duabus* 3 *aculeorum fortium, tibia* II *serie tantum externa aculeis trinis subter armatis; abdomine testaceo, vittis angulatis dorsualibus et macula triangula ventrali brunneis ornato.* Long. max. ♀ juv. 3 $^{1}/_{2}$ mill. Mas et foemina adulta ignoti.

Cefalotorace lungo 2 mill., più della tibia e patella IV, della massima larghezza di 1 $^{1}/_{2}$ molto indietro degli occhi dorsali ed a livello dell' inserzione del II paio di zampe, rotondato ai margini, tronco in linea recurva al davanti, depresso, coperto di peli bianchi nella regione toracica, con ciuffetto di peli curvi ai lati della fronte e ciglia bianche; rosso-fosco, nero intorno agli occhi, parte cefalica più chiara comprendente in mezzo due macchiette rotonde nere, di poco scostate l' una dall' altra e sulla linea intermedia agli occhi della 2.ª e 3.ª serie. Prima serie di *occhi* quasi retta, intervalli lineari, occhi mediani grandissimi e più del doppio dei laterali; occhi della 2.ª e 3.ª serie formanti un quadrilatero assai largo e breve, dorsali a livello dell' inserzione dei palpi ed alquanto innanzi alla metà del cefalotorace. *Sterno* elittico, rosso-fulvo. *Mandibole* brevi, verticali, più gracili dei femori I, bruno-nere con peli bianchi. *Mascelle* e *labbro* testaceo-foschi, marginati di testaceo. *Palpi* testacei, articolo tarsale pelosissimo e dilatato. *Zampe* 4.1.3.2 (I. circa 4, II. 3 $^{1}/_{3}$, III. 3 $^{1}/_{2}$, IV. 4 mill., patella e tibia IV. 1 $^{1}/_{3}$), unicolori testacee, nel I paio tendenti al fulvo; I paio robustissimo, femore compresso, assai ingrossato a metà, patella e tibia della medesima grossezza, tibia cilindrica, tarsi più gracili; II

paio meno robusto, III e IV gracili; tutti i femori armati di 3 aculei sottili al disopra e di un paio di aculei più brevi all' apice interno; tibia I armata al dissotto di due serie di 3 robuste e brevi spine principianti un po' oltre la base, tibia II con la sola serie esterna di 3 spine; metatarsi I e II muniti di 2 paia di spine robuste ed un po' più lunghe delle tibiali. *Addome* ovoide, depresso, sormontante la base del cefalotorace, testaceo-fulvo, con tre lunghi accenti circonflessi bruni congiunti sulla linea mediana ed a rami procurvi, la cui estremità è nel primo separata dalla fascia mediana; fianchi screziati di bruno; ventre testaceo con una macchia triangolare bruna nel centro. *Vulva* indistinta entro un' area piccola, bruna, con due tubercoli neri al davanti. *Filiere* ferruginoso-fosche.

Una sola femmina incompletamente sviluppata presa fra Let-Marefià e Sciotalit nel dicembre 1878.

È specie caratterizzata dalle altre per le due macchie nere cefaliche, la sproporzionale grossezza del I paio di zampe, nel che ricorda piuttosto i *Ballus* e generi affini, e per l' armatura delle tibie anteriori.

Gen. **Attus** (Walck.) 1805.

65. **A. jucundus** (Lucas) 1845-47. *Expl. de l'Algérie, Artic.* I, p. 146, Aracn. tav. 6, fig. 8, sub: *Salticus*.

Sin. — Vedi Pavesi, *Aracn. tunis.*, p. 106 (382).

Hab. — Vedi Pavesi, ibid.

Loc. sc. — Monti sopra Let-Marefià verso Dens (gennaio-febbraio 1879).

Note. — Un solo maschio adulto.

Gen. **Plexippus** (C. L. Koch) 1846.

66. **P. Paykullii** (Sav. et Aud.) 1825-27. *Descr. de l'Egypte,* 2.ª ed. vol. XXII, p. 409, Aracn. tav. 7, fig. 22, sub: *Attus*.

Sin. — Vedi Pavesi, *Aracn. tunis.*, p. 105 (381), sub: *Attus*.

Attus ligo Walckenaer, *Ins. apt.* ,I, p. 426, Atl. tav. XII, fig. 1.

Plexippus ligo C. L. Koch, *Die Arach.*, XIII, p. 107, fig. 1168-69.
Attus africanus Vinson, *Aracn. Réun. Maur. et Madag.*, p. 52 e 301, tav. 10, fig. 3.
Menemerus (?) Paykullii Thorell, *Ragni mal. e pap.*, III. *Austromal. e Capo York*, p. 501.
Hasarius Paykullii Simon, *Aracn. de l'Yemen*, p. 9 (213).

Hab. — Vedi in Pavesi l. cit. Agg. per l'Africa l' is. Riunione, del resto « espèce presque cosmopolite (Simon) ».

Loc. sc. — Mahal-Uonz (aprile 1877), Arramba (settembre 1877).

Note. — Due esemplari adulti d'ambo i sessi.

Ord. OPILIONES.

Fam. PHALANGIIDAE.

Gen. **Egaenus** (C. L. Koch) 1839.

67. **E. pachylomerus**, Simon 1879. *Descr. d'opil. nouv.* p. 13 (1).

Hab. — Abissinia interna.

Loc. sc. — Fra Let-Marefià e Sciotalit (dicembre 1879), Let-Marefià (1879-80).

Note. — Un maschio giovane e due femmine.

Fam. TROGULIDAE.

Gen. **Trogulus** (Latr.) 1802.

68. **T. sp.** Nella collezione scioana trovai un trogulo raccolto a Let-Marefià nell'autunno 1879, che parmi riferibile al nuovo genere *Metopoctea* di Simon, tuttavia indeterminabile. È interamente di color testaceo pallido, e perciò differisce dall' *annulipes* Luc. di Algeria, descritto pure sopra un giovane esemplare e messo dal Simon (*Arachn. de France*, VII, p. 311, nota) in quello stesso genere. Accenno a questo trogulide e per mostrare che anche nello Scioa vivono specie di siffatta famiglia di opilionidi e per completare l'enumerazione degli aracnidi presi dal marchese Orazio Antinori.

Fam. GONYLEPTIDAE.

Gen. **Hinzuanius**, KARSCH 1880.

69. **H. africanus**, n. *luteo-rufescens, supra terrosus et granosus, cephalothorace spatuliforme convexo, angulis anticis rotundatis; mandibularum articulo* 1.° *ad basin et palporum femore infra tuberculo humili munitis, palporum tibia* 5 *tarsoque* 4 *spinis curvatis armatis; pedibus olivaceis nigro aspersis, coxis et trocanteribus luteo-rufescentibus, femoribus inermibus, troncatere* IV *dentibus carenti.* Long. max. 2 $^1/_3$ mill.

Tronco giallo-rossiccio terroso, ovale, dritto al davanti, tondeggiante al di dietro e subacuminato, diviso in due parti da un solco profondo e da una strozzatura fra il 1.° segmento del cefalotorace e lo scudo dorsale. Il 1.° cefalotoracico è spatuliforme, ossia in trapezio più largo al davanti e quanto la seconda parte dello scudo, lungo la metà, cogli angoli anteriori rotondeggianti, convesso in mezzo, finamente granuloso. La seconda parte dello scudo si dilata al di dietro e presso al margine posteriore presenta un leggier solco. Le granulazioni sono forti, tondeggianti e disposte in fitte serie trasversali. *Occhi* situati vicino al margine posteriore del 1.° segmento cefalotoracico, non portati sopra alcun tubercolo, separati da un intervallo eguale alla distanza dal margine anteriore del cefalotorace, piccolissimi, neri. Segmenti *addominali* IV-VI liberi, i primi brevi e larghi quanto il margine posteriore dello scudo, il VI dilatato in mezzo; VII segmento nascosto e diretto al dissotto; granulosi e colorati come tutto il dorso del corpo. *Ventre* con 6 segmenti liberi, quattro anteriori brevi e due posteriori più lunghi, tutti coperti da granulazioni e di color giallo-rossastro terroso. *Mandibole* giallo-rossastre, con dita gialliccie, sporgenti al davanti del segmento cefalotoracico, col 1.° articolo, che è ovale, un po' più lungo che largo e munito di un piccolo tubercolo spinoso presso la base dal lato esterno; 2.° articolo nè più lungo, nè ingrossato del 1.°, finamente peloso; dita gracili, lunghe quanto l'articolo, il fisso

arcuato all' estremità, incrocciantesi col dito mobile, dritto, leggermente uncinato alla punta e dentellato al margine interno. *Palpi* olivacei, finamente spruzzati di nero, lunghi 2 $^{2}/_{3}$ mill. (1) e più gracili dei piedi anteriori nella parte femorale, che è bensì priva di spine, ma porta una granulazione a metà lunghezza dal lato infero-interno, sormontata da breve e sottilissima setola; patella normale, piriforme, attenuata alla base ed inerme; tibia armata al dissotto di 3 spine esterne e 2 interne, lunghe, curve e bianche; tarso più breve e più grosso della patella, ovoidale, con la base un po' ristretta, armato di 2 paia di spine simili inferiori e dell' uncino, che è lungo quanto l' articolo. *Zampe* giallo-rossastre nella coscia e nel trocantere, finissimamente granulose al pari del 1.° segmento ventrale e della sporgenza sternale di esso, nel resto olivacee, spruzzate di punticini neri, che sembrano formare anelli basali e terminali degli articoli, nerastre ai metatarsi II. Zampe I e III lunghe 3 mill., II e IV. 5. Coscie IV più grosse delle altre e cuneiformi; trocantere II globoso, trocantere IV privo di dentature alla superficie inferiore; femori inermi, femori III incurvati; patella III non molto più grossa delle altre; tutti gli articoli vestiti di finissimi e brevi peli.

Un solo esemplare raccolto a Let-Marefià (settembre 1878). È il primo *Hinzuanius* che vien segnalato del continente africano, mentre l' unica specie finora conosciuta (*H. insulanus* Karsch, *Arachn. Blatt.* Decas I, in Zeitschr. ges. Naturwiss., vol. LIII, della serie 3.ª vol. 5.°, 1880, p. 402) era indicata di « Anjoani », credo l' is. Giovanna delle Comore, dalla quale località parmi derivato anche il nome generico, con un' ortografia alquanto impropria. Il genere è ben distinto da tutti i falangodini e prenderebbe posto nel quadro di Simon (*Essai d'une class. des Opil. mecostethi,* I part. in Ann. Soc. entom. de Belgique 1879-80, estr. p. 4) fra quelli a tarsi multiarticolati, palpi più lunghi del corpo, bioculati, costituendo un gruppo

(1) Le misure dei palpi e delle zampe sono date secondo il metodo di Thorell (*Descr. Opil. Arcipel. malese,* 1876, p. 16 [126], nota 1).

interessantissimo di specie senza tubercolo oculare. La presente forma scioana differisce da quella descritta dal dott. Karsch per molti caratteri orismologici e per il colore del corpo.

Ord. ACARI.

Fam. IXODIDAE.

Gen. Amblyomma, C. L. Koch 1844.

70. **A. quadriguttatum,** n. *ovatum; foeminae scuto cephalico ferrugineo-fusco postea versus flavescenti, maculis oblongis quatuor luteis, prope furcam ordinariam per paria dispositis, antice et postice ornato; trunco morulo; pedibus subrubeis, internodiis majoribus apice flavis.* Long. max. ♀ 5 $^1/_4$ millim. Mas ignotus.

Tronco piano, di $^1/_5$ più lungo che largo, ovale, posteriormente arrotondato, nella parte anteriore profondamente inciso per ricevere il rostro; dagli angoli di questa incisione partono le forche ordinarie od i solchi, dapprima assai incavati, poi appena accennati, che separano una porzione mediana dello scudo cefalico in forma di cetra dalle laterali. *Scudo cefalico* lungo meno della metà del tronco, ristretto ad angolo acuto, smussato all'estremo posteriore, fittamente cosparso di grossi punti impressi, di color rosso-bruno, al margine anteriore limitato di giallo, tendente al giallognolo nella parte mediana posteriore, e con due paia di macchiette oblunghe giallo-dorate, da cui spiccano alcuni punti impressi neri, il paio anteriore situato all'orlo interno della forca appena dietro l'inserzione della base del rostro, il paio posteriore, più distinto, presso il margine dello scudo ed agli angoli di congiunzione della porzione media con le laterali. *Occhi* vicino agli angoli esterni dello scudo cefalico, nella traversa fra il 1.° ed il 2.° paio di zampe; sotto di loro mancano i punti impressi. *Scudo addominale* parimenti glabro, ma rugoso, simile a pelle elefantina, solcato lungo il margine così da separarne un orlo largo $^1/_8$ della totale larghezza dello scudo, diviso posteriormente dai solchi ordinarii in 11 parti simili, ret-

tangolari, un po' più lunghe che larghe; il dorso è pure percorso da solchi irregolari e cosparso di punti impressi, molto meno numerosi, però più grossi di quelli dello scudo cefalico; esso è uniformemente nero-bruno. *Ventre* liscio, nero-bruno, con *apertura genitale* rotonda nella traversa del margine posteriore delle coscie III, occupante circa $^1/_5$ di questa larghezza. *Area respiratoria* scolpita al margine del ventre poco dietro l' inserzione del IV paio di zampe, di figura triangolare, ad angoli rotondati, lati sporgenti ad orlo e quello esterno sinuoso; *spiraglio* vicino e parallelo al lato interno dell' area, ovale lungo, un po' più largo e perforato al davanti; il fondo dell' area sembra di color verde-argenteo, l' orlo e lo spiraglio sono rosso-bruni. *Area anale* a livello degli angoli posteriori-interni dall' area respiratoria, cinta al di dietro da un orlo arcuato procurvo, testaceo. Dall' area anale parte un solco profondo, che raggiunge il margine dello scudo dorsale, dividendo per metà il pezzo mediano; come un altro solco simile si fonde con quello che divide il 3.° dal 4.° pezzo di ciascun lato, provenendo da una sottile striatura, la quale ha principio dall' area genitale. *Rostro* lungo il doppio della larghezza, quasi quanto lo scudo cefalico; base trasversalmente ovale e peduncolata, rosso-ferruginosa, marginata di nero; porzione anteriore cilindrica, denticolata all' apice, testaceo-rossastra. Il 1.° articolo dei *palpi* è strozzato alla base, nel resto a forma di doccia; articolo ultimo assai più breve, quasi tanto largo quanto lungo, in forma di cucchiaio; entrambi di color rossastro-ferruginoso. *Zampe* di forma ordinaria, parcamente pelose, unguifere, le posteriori più robuste; I paio lungo poco più del tronco, rosso-ferruginoso, con larghi anelli gialli all' apice dei femori, delle patelle e tibie, caruncole ed unguicole bianche; coscie I bidentate all' indietro, dente interno un po' più corto ed ottuso, esterno acuminato; tarsi I e II di forma irregolare biarticolati, il 1.° articolo più largo e corto del 2.° e provveduti delle *aree uditive.*

Una sola femmina raccolta sulle rive del lago Cialalakà l' 8 maggio 1879.

La specie conosciuta più affine è l'*A. annulipes* C. L. Koch

della baja di Natal, dalla femmina del quale si distingue tosto per il colore delle zampe e specialmente dello scudo cefalico, mentre per quest' ultimo s' avvicina molto al *triguttatum* C. L. Koch della N. Olanda e ad altri. Per parecchi caratteri organici sopradetti differente da tutti.

Fam. RHIPIDOSTOMIDAE.

Gen. **Rhipidostoma**, C. L. Koch 1844.

71. R. **Leachii** (Sav. et Aud.) 1825-27. *Descr. de l'Egypte*, 2.ª ed. vol. XXII, p. 428, Aracn. tav. 9, fig. 9, sub: *Ixodes*.

Sin. — **Rhipidostoma Leachii** Karsch, *Uebers. d. in Mossambique gesamm. Arachn.*, p. 337; Pavesi, *Aracn. d'Inhambane*, p. 25 (558).

Hab. — Sottoregione etiopica orientale. Egitto, Mozambico.

Loc. sc. — Mahal-Uonz.

Note. — Quattro femmine e 38 maschi « presi vivi sopra un *Felis pardus* ♂ ucciso sui monti di Mahal-Uonz il 14 aprile 1877 (Antinori) ».

I maschi hanno il tronco lungo e stretto (lungh. 3 mill., largh. 1 $^1/_2$), ovale, poco dilatato alla parte posteriore, finamente punteggiato, giallo-ferruginoso, con alcune striscie irregolari nei solchi e sul margine più scure.

La più grossa femmina, turgida di sangue, raggiunge 7 mill.; questo sesso è rimasto sconosciuto e differisce dal maschile perchè ha il corpo ovato, non elittico più stretto al davanti, manca del solco marginale posteriore e presenta distinto lo scudo cefalico, ovale e rotondeggiante all' indietro, coi due solchi a metà ravvicinati, poi divergenti. Il colore è pure diverso, cioè nelle femmine soltanto il rostro, le zampe e lo scudo cefalico sono ferruginosi, mentre l' addome è rosso-cupo.

CONCLUSIONI

La presente collezione aracnologica Antinori presta motivo a qualche considerazione importante.

1. — Anzitutto le 71 specie appartengono a 49 generi, 18 famiglie, 4 ordini, e dei cinque ordini che mancano reca particolare meraviglia l' assenza degli scorpioni. Non si può inferirne che lo Scioa sia assolutamente privo di questi aracnidi; ma certo siffatte forme, diffuse in tutto il mondo e pure in Africa, devono esservi assai rare, tenuto conto dell' abilità del collettore, che ne ha preso molte altrove, e del lungo tempo impiegato a mettere insieme la raccolta.

2. — In secondo luogo va notato il gran numero di specie nuove, o quanto meno che mi parvero tali, poichè sono 30, quindi più di $^2/_5$ del totale; il che conferma le deduzioni di altri studiosi delle raccolte Antinori, mostra cioè quanto ci sia da fare ancora per avere una conoscenza soddisfacente della fauna africana in genere.

3. — Sono nuove per l'Abissinia anche 30 delle 41 specie rimanenti e, siccome una specie nuova vive anche nei Bogos, lo Scioa ha in comune col resto dell'Abissinia:

Solpuga brunnipes	*Drassus coruscus*
Argiope trifasciata	*Thanatus rubicundus*
A. Lordii	*Lycosa naevia*
Lithyphantes Paykullianus	*Ocyale aethiopica*
Lathrodectus 13-*guttatus* var.	*Podophthalma Bayaoniana*
Tegenaria mirabilis	*Egaenus pachylomerus*

cioè 12 specie, circa $^1/_6$ del totale.

4. — Pertanto lo Scioa sembra staccarsi nettamente dal resto dell'Abissinia, anche più se osserviamo che certe forme

(*Caerostris*, *Epeira Kerstenii*, *Larinia decens*, *Tetragnatha protensa*, *Lathrodectus cinctus*) sono africane australi e malgasiche; e che altre specie nuove (*Meta Antinorii*, *Ctenus torvus*, *Hinzuanius africanus*, *Amblyomma 4-guttatum*) concorrono allo stesso risultato, avendo congeneri del medesimo gruppo nella zona prettamente equatoriale o nelle Mascaregne. Ciò trasporta lo Scioa molto più al sud della sua propria latitudine.

5. — Contrariamente però altre forme scioane, non per anco segnalate nel resto dell' Abissinia, lo trasportano più a nord, vivendo in Egitto e persino nel Basso Egitto (*Theridium spinitarse*, *Agalena lepida*, *Thanatus flavus*, *Trochosa urbana* ecc.) od in altri paesi mediterranei (*Theridium simile*, *Attus jucundus* ecc.).

6. — Ed è strano come alcune specie scioane siano piuttosto egiziane che abissine p. d.; il *Chiracanthium isiacum* d'Egitto trovasi ad esempio nello Scioa, mentre nella valle dell'Ansaba vive il *C. molle*. Anzi nello Scioa si raccolsero rappresentanti di forme mediterranee od europee, nemmeno egiziane, quali *Epeira sulphurina*, le tre *Linyphiae*, *Tylophora Cecchii*, *Diaea albicincta*.

In presenza di queste gravi difficoltà, per spiegarsi il carattere faunistico dello Scioa, occorre prendere in esame quanto si sa in proposito della fauna aracnologica abissina.

Io intendo però per Abissinia od Etiopia, press' a poco secondo i cartografi tedeschi, tutto l' altipiano che si stende dagli Habab allo Scioa meridionale, non l'Abissinia dei cartografi inglesi, che abbraccierebbe anche la parte bassa littoranea, onde n' escludo Suakin, Archiko, Massaua, Moncullo, ricordati pure negli annali dell' aracnologia. Infatti delle predette località samahriche conosciamo le sottoindicate specie:

* *Buthus europaeus* (Linn.). Massaua (Pavesi in L. Koch)
* *B. scaber* (Ehr.). Archiko
* *Isometrus maculatus* (De-Gèer). Massaua [1]

[1] Due giovani esemplari raccolti dal prof. Beccari.

* *Rhax phalangium* (Oliv.). Moncullo (1)
* *Gasteracantha lepida*, Cambr. Massaua, Sceik-Said (L. Koch, Pavesi).
Argiope Lordii, Cbr. Massaua
A. trifasciata (Forsk.). Massaua
Epeira Redii (Scop.). Massaua (Pavs. in L. Koch)
* *E. nautica* L. Koch. Suakin
* *E. liriope* L. Koch. Suakin
Cyrtophora citricola (Forsk.) Massaua
* *Theridium bajulans*, L. Koch. Suakin
* *Pholcus rivulatus* (Forsk.). Massaua (Pavs. in L. Koch)
Ph. borbonicus, Vins. Suakin, Massaua (2)
Sparassus Argelasii, Walck. Suakin, Massaua (3)
* *Cebrennus aethiopicus*, Sim. Massaua
Selenops aegyptiaca, Sav. Aud. Massaua
Plexippus Paykullii (Sav. Aud.). Suakin, Massaua (4)
Hyalomma dromedarii, C. L. Koch. Massaua.
* *H. anatolicum*, C. L. Koch. Suakin, Massaua (5).

Cioè 20, di cui soltanto 9 (quelle senza asterisco) promiscue all'Abissinia p. d., il 45 p. $^0/_0$, riducibile al 25 p. $^0/_0$ perchè 4 di esse hanno così vasta dispersione da trascurarle in simile confronto, mentre le altre sono forme estranee all' altipiano abissino, autoctone o comuni a tutto il littorale eritreo.

Esaminiamo il seguente

(1) Un individuo adulto preso dall'Antinori.

(2) Intorno al maschio di questi esemplari, da me citati al dott. Koch, dissertò anche il Thorell in *Studi sui ragni mal. e pap.* III. *Austromal. e Capo York*, p. 179, nota 1.

(3) Sinonimo di *Philodromus Linnaei* Sav. Aud. Il prof. Issel ve ne raccolse due esemplari adulti d'ambo i sessi.

(4) Lo stesso Issel ve ne prese un maschio adulto.

(5) Di questa e della precedente specie il dott. Beccari raccolse 3 esemplari per cadauna a Massaua; quello di Suakin fu preso in febbraio 1883 dal dott. Paolo Magretti di Milano lungo il suo viaggio scientifico nell' Africa equatoriale, compiuto con l' ultima spedizione Pennazzi-Godio.

ELENCO GENERALE

degli aracnidi d'Abissinia.

Ord. SCORPIONES.

1. *Buthus liosoma* (Ehr.) Ansaba (Pavesi) (1)
2. *B. quinquestriatus*, Ehr. Metemma (2)
3. *B. minax*, L. Koch. Habab

*4. *B. Isselii*, Pavs. Ansaba (Pavesi) (3)

(1) Il march. Antinori ne raccolse un bel esemplare nel 1870. Esso è lungo 84 mill., cioè più di quello di Hemprich ed Ehrenberg e meno del *B. villosus* Thor., che gli fu sinonimizzato dal Simon. Corrisponde nei caratteri organici alla descrizione del Thorell, osservo però che le granulazioni minutissime del solco mediano superiore della coda sono visibili soltanto al 1.° e 2.° segmento e che nel 2.° raggiungono il margine posteriore, inoltre che i denti dei pettini sono 36-40 (27 secondo Ehrenberg, 35-42 secondo Thorell). Nel colore si approssima maggiormente al *leiosoma* Ehr., ossia la seconda metà della coda è bruna, come nell' *australis* Herbst, che la figurò interamente bruna, mentre la prima metà è giallo-fulva; il dorso del tronco è bruno-nerastro. Nella colorazione pare specie alquanto variabile, e la sinonimia stabilita dal Simon mi resta incerta.

(2) Me ne fu donato un giovanissimo individuo dal dott. Magretti, che lo raccolse nello scorso aprile presso questa città del Galabat, sui confini del regno d'Abissinia.

(3) *Trunco supra nigro- vel sordide testaceo, abdominis segmento ultimo fere in toto testaceo; cephalothorace caudae segmentum* V.m *aequante, granulis rotundatis inaequalibus ornato, costis anticis divaricatis et arcuatis, intervallo excavato et parce granoso, costis posticis integris retro sensim divaricatis, intervallo transverse ter depresso prominentiis granosis, in medium lineis duabus tenue granulosis; segmentis abdominalibus* I-VI *supra costis trinis laevibus, lateribus irregulariter granosis, segmento* VII *costis granulosis, media dimidium segmenti superante, intervallis granosis; segmentis ventralibus flavis nitidis, ultimo tantum costis quatuor leviter crenulatis lateralibus brevioribus notato; cauda superne flava, infra fulva, carinis inferioribus nigro-lineatis, dimidio aculei postremo rufescenti, parum longa, vesica excepta aeque longa atque truncus, sat forti, segmento* V *minus duplo longiore quam latiore ad basin dilatatam postea versus decrescente et humiliore, vix sulcato, segmentorum* I-IV *carinis superioribus debilibus crenulatis apice dente majore praeditis, inferioribus anterioribus fere laevibus, reliquis uniformiter et modice tuberculatis, intervallis costarum inferiorum* V *segmenti minute granosis; vesica subter crasse tuberculata; palpis flavo-fulvis, manibus brachio paullulum latioribus, digitis gracilibus, digito manus mobili manu postica* 1 3/4 *longiore; mandibulis flave-*

5. *Heterometrus bellicosus*, L. Koch. Bogos [1]
*6. *Broteas hirsutus*, L. Koch. Habab

Ord. SOLIFUGAE.

7. *Galeodes araneoides* (Pall.). Barka (Pavesi) [2]
8. *G. graecus*, C. L. Koch. Bogos [3], Scioa
9. *G. scalaris*, C. L. Koch. Abissinia interna (Simon)
10. *Solpuga brunnipes* (Duf.) Agaos, Scioa
11. *Rhax melanocephala*, Sim. Bogos [4]

scente-fuscis dentibus-rufescentibus; pedibus flavis, costis levissime vel non crenulatis; dentibus pectinum 24. — Long. max. 46 ½ mill.

Tre esemplari raccolti nella valle dell'Ansaba dal march. Antinori (1870), uno dei quali è in possesso dell' illustre Simon, che mi confermò già da parecchi anni essere una nuova specie. Mantiene i maggiori rapporti col *B. nigrocarinatus* Sim. del Senegal, dal quale però si distingue subito per avere la vescica caudale tubercolosa e granulosa, non liscia, e minore il numero dei denti dei pettini, non che la lunghezza totale; dall' affine *B. minax* L. Koch del Cairo e degli Habab differisce per avere liscie le coste superiori dei segmenti addominali e delle zampe, relativamente molto più breve la coda, cioè lunga in totale 1 ⅕ il cefalotorace e l'addome uniti insieme e di uniforme colore dei segmenti; per le coste preoculari e le granulazioni anteriori del capo somiglia molto al *B. Beccarii* Sim. di Moka, nel resto del cefalotorace più che mai al *B. dimidiatus* Sim. di Tes, tutti da ascriversi alla fauna etiopica.

È dedicato al prof. Arturo Issel dell'Università di Genova, addetto alla spedizione geografica nei Bogos e descrittore forbitissimo di quel viaggio.

(1) Due esemplari adulti presi a Keren in maggio 1870 dal dott. Beccari, uno dei quali donato al sig. Simon, che pure l' identificò con la specie del Koch. Quello che posso ristudiare ha lungh. tot. 0m 109, del cefalotorace 17 ½ mill., dell' addome 32, della coda 60, largh. mass. 19, della mano alla base 16, del I segmento della coda 8; cefalotorace eguale in lunghezza alla larghezza posteriore; mano rosso-bruna di sopra, un po' più scura al disotto, come tutto il palpo alla superficie inferiore, che è nerastro nel 1.° e 2.° articolo; pezzi sternali e labbro bruni; zampe giallo-fulve con macchie brune alle articolazioni; pettini gialli con soltanto 18 denti invece di 20, dorso dell' addome bruno-fosco, ventre giallastro; coda alquanto più lunga del tronco, più gracile alla parte posteriore, V segmento più lungo e meno largo di ⅓ del I, vescica più grossa.

(2) Un solo esemplare raccolto dal march. Antinori in luglio 1870.

(3) Una femmina presa dal dott. Magretti la notte del 14 aprile 1883 in un campo di Septarat nella valle Senahit.

(4) Un maschio raccolto dal dott. Magretti insieme col precedente *Galeodes*. Questo sesso restò finora sconosciuto; rilevo che in esso soltanto i piè-mascelle o palpi hanno bruni gli ultimi articoli, mentre le zampe del I paio presentano appena un po' bruno il tarso e nel rimanente sono gialle, il *flagellum* è di forma ordinaria, sorpassa l' uncino fisso della mandibola ed offre l' estremità dentellata.

Ord. ARANEAE.

12. *Gasteracantha ensifera,* Thor. Scioa
13. *Caerostris mitralis* (Vinson). Scioa
14. *C. Wahlbergii,* Thor. Scioa
15. *Argiope lobata* (Pall.). Scioa
16. *A. trifasciata* (Forsk.). Amasen ?, Scioa
17. *A. Lordii,* Cambr. Bogos ([1]), Agaos, Scioa

*18. *A. fissiloba,* L. Koch. Habab

*19. *Nephila Rochetii* (Guér.). Korata (rive del Lago Tsana)

20. *Epeira Kerstenii,* Gerst. Scioa

*21. *E. radulans,* Pavs. Scioa

22. *E. Redii* (Scop.). Scioa

*23. *E. Chiarinii,* Pavs. Scioa

*24. *E. sulphurina,* Pavs. Scioa.

25. *Cyrtophora citricola* (Forsk.). Scioa
26. *Larinia decens* (Blackw.). Scioa

*27. *Meta longipalpis,* Pavs. Scioa

*28. *M. Antinorii,* Pavs. Scioa

29. *Tetragnatha protensa,* Walck. Scioa
30. *Uloborus zosis,* Walck. Scioa

*31. *Linyphia lineola,* Pavs. Scioa

*32. *L. suspiciosa,* Pavs. Scioa

*33. *L. sterilis,* Pavs. Scioa

34. *Theridium spinitarse* (Cambr.). Scioa
35. *Th. simile,* C. L. Koch. Scioa

*36. *Steatoda molesta,* Pavs. Scioa

37. *Lithyphantes Paykullianus* (Walck.). Abissinia ([2]): Amasen, Scioa
38. *Lathrodectus* 13-*guttatus* (P. Rossi). Amasen, Scioa
39. *L. Schuchii* (C. L. Koch). Scioa
40. *L. cinctus,* Blkw. Bogos¹, Scioa

([1]) Due femmine prese in aprile 1883 a Keren dal dott. Magretti.

([2]) Il R. Museo di Stoccolma me ne ha comunicato una grossa femmina, a tipo *hamatus* C. L. Koch, con questa indicazione di patria.

*41. *Pholcus hieroglyphicus*, Pavs. Scioa
42. *Ph. borbonicus*, Vins. Abissinia (Simon)
43. *Spermophora senoculata* (Dug.). Scioa
*44. *Scytodes humilis*, L. Koch. Metemma (1), Amasen
45. *Uroctea limbata* (C. L. Koch). Amasen
46. *Hersilia caudata*, Sav. Aud.? Bogos (2), Ansaba (L. Koch)
*47. *Amaurobius tristis*, L. Koch. Ansaba (L. Koch)
*48. *A. crassipes*, L. Koch. Ansaba (L. Koch)
*49. *Tegenaria mirabilis*, L. Koch. Amasen, Scioa
50. *Textrix coarctata*, Duf. Amasen
*51. *Agalena leucopyga*, Pavs. Scioa
52. *A. lepida*, Cambr. Scioa
*53. *Sagana erythrina*, Pavs. Scioa
*54. *Liocranum nigritarse*, L. Koch. Ansaba (L. Koch)
*55. *Clubiona rivalis*, Pavs. Scioa
*56. *C. latitans*, Pavs. Scioa
57. *Chiracanthium isiacum*, Cambr. Scioa
*58. *C. molle*, L. Koch. Ansaba (L. Koch)
59. *Drassus lutescens*, C. L. Koch. Amasen
60. *D. coruscus*, L. Koch. Amasen, Scioa
*61. *D. imbecillus*, L. Koch. Amasen
*62. *D. viduatus*, Pavs. Scioa
*63. *Tylophora Cecchii*, Pavs. Scioa
64. *Prosthesima curina*, Cambr. Scioa
*65. *P. cordigera*, L. Koch. Amasen
*66. *P. setigera*, L. Koch. Amasen
*67. *P. ravida*, L. Koch. Amasen
*68. *P. rhodopis*, L. Koch. Amasen
*69. *Gnaphosa pallida*, L. Koch. Amasen
70. *G. Schaefferi* (Sav. Aud.) (3) Amasen o frontiera N. E. Abissinia
*71. *G. scioana*, Pavs. Scioa
*72. *Ischnocolus Jickelii*, L. Koch. Amasen

(1) Una femmina giovane, raccoltavi in aprile 1883 dal dott. Magretti.
(2) Una femmina in cattivo stato trovata a Septarat dallo stesso entomologo.
(3) *G. aethiopica*, L. Koch = *G. Schaefferi* (Sav. Aud.) sec. Simon.

73. *Sparassus Walckenaerii,* Sav. Aud. Agaos
74. *Heteropoda venatoria* (Linné). Scioa
75. *Selenops aegyptiaca,* Sav. Aud. Ansaba (L. Koch), Metemma (1)
*76. *Artanes hiulcus,* Pavs. Scioa
*77. *Thanatus rubicundus,* L. Koch. Amasen, Scioa
78. *Th. flavus,* Cambr. Scioa
79. *Thomisus spinifer,* Cambr. (nec Blackwall) Scioa
80. *Th. lateralis,* C. L. Koch. Scioa
*81. *Diaea imitatrix,* Pavs. Scioa
*82. *D. albicincta,* Pavs. Scioa
83. *Xysticus Clerckii* (Sav. Aud.)? Scioa
*84. *X. jugalis,* L. Koch. Amasen
*85. *X. aethiopicus,* L. Koch. Amasen
*86. *X. tarcos,* L. Koch. Abissinia (L. Koch)
*87. *Lycosa naevia,* L. Koch. Amasen, Scioa
*88. *L. Martinii,* Pavs. Scioa
*89. *L. saltuaria,* Pavs. Scioa
*90. *Trochosa praetecta,* L. Koch. Ansaba (L. Koch), Bogos (2)
91. *T. urbana,* Cambr. Scioa
92. *T. annulipes,* L. Koch. Scioa
*93. *T. maculata,* L. Koch. Habab
*94. *T. lactea,* L. Koch. Habab
*95. *T. albopellita,* L. Koch. Amasen
*96. *Dolomedes Massajae,* Pavs. Scioa
*97. *Ocyale aethiopica,* Pavs. Bogos, Scioa
*98. *Ctenus pallidus,* L. Koch. Habab

(1) Due femmine, adulta e giovane, raccoltevi dal dott. Magretti in marzo ed aprile 1883 su piante e muri.

(2) L'esemplare studiato dal dott. L. Koch era una femmina giovane raccolta sul letto dell'Ansaba. Quello trovato dal prof. Beccari in luglio 1870 a Keren è una femmina adulta. La vulva si presenta come una fossa profonda, più lunga che larga, subrotonda al margine anteriore, dilatata e tronca posteriormente, con orlo sporgente, divisa in mezzo da una costa ferruginosa in forma di ⊥, la cui porzione longitudinale è dilatata un po' prima della metà, poi strozzata presso l'origine della branca trasversale, che ha le punte rivolte all'innanzi ed il margine posteriore incavato. Le coscie delle zampe sono del colore dello sterno, cioè testaceo-bruno. Lungh. tot. 13 mill., del cefalotorace 6 $^1/_5$.

*99. *C. torvus*, Pavs. Scioa
100. *Podophthalma Bayaoniana*, Cap. Ansaba (L. Koch), Scioa
101. *Peucetia viridis*, (Blkw.) ? Amasen, Baker-el-Salaam (1)
102. *Oxyopes lineatus*, Latr. Amasen
*103. *Chiasmopes comatus*, Pavs. Scioa
*104. *Stegodyphus mimosarum*, Pavs. Scioa
105. *Palpimanus gibbulus*, Duf. Abissinia (Simon): Amasen
*106. *Icius ocellatus*, Pavs. Scioa
107. *Attus jucundus* (Lucas). Scioa
108. *Ictidops Redii* (Sav. Aud.). Bogos (2)
109. *Menemerus Heydenii*, Sim. Bogos (3)
110. *M. balteatus* (C. L. Koch). Ansaba (L. Koch)
111. *Plexippus Paykullii* (Sav. Aud.). Scioa
*112. *P. stigmatias*, L. Koch. Ansaba (L. Koch)
113. *Thya imperialis* (W. Rossi). Bogos, Metemma (4)

Ord. OPILIONES.

*114. *Egaenus pachylomerus*, Sim. Abissinia interna (Sim.), Scioa
115. *Trogulus* sp. Scioa
*116. *Hinzuanius africanus*, Pavs. Scioa

(1) Una femmina giovane, raccolta il 14 marzo 1883 dal dott. Magretti lungo questo fiume dei Takruri ai confini del regno d'Abissinia. N' ebbi anche una adulta dell' isola S. Vincenzo di Capo Verde, presavi dal dott. V. Ragazzi di Modena medico militare a bordo dell' *Archimede*.

(2) Il dott. Magretti ne raccolse una femmina in aprile 1883 a Keren; questo esemplare ha le fascie testacee del cefalotorace coperte di pelo bianco, campo oculare nero, fronte fornita di setole brevi, grosse e rigide, zampe testacee unicolori, fascie dorsali dell' addome riunite al davanti, ventre unicolore pallido, filiere superiori più sottili, lunghe, divergenti e nella maggior parte nerastre. Cambridge (*Egypt. Spid.*, p. 629) non lo ritrovò in Egitto; Simon (*Arachn. de France*, III, p. 127, nota), che lo mette nel suo genere *Phlegra*, gli attribuisce per patria l' Egitto e la Siria, ma di Siria non fu mai segnalato neanche dal Cambridge.

(3) Una femmina, raccolta il 22 aprile 1883 nei dintorni di Keren dal dott. Magretti.

(4) In entrambi queste località il dott. Magretti ha preso un maschio adulto; quello di Metemma, raccolto in marzo 1883, è meno vivacemente colorito dell' altro, trovato alla fine d' aprile sulle rive del Lebka.

Ord. ACARI.

117. *Trombidium tinctorium* (Linné). Bogos (1)
118. *Ornithodoros Savignyi*, Aud. Ansaba (L. Koch), Lebka, Septarat (2)
119. *Hyalomma dromedarii*, C. L. Koch. Bogos (3)
120. *Amblyomma variegatum* (Fabr.). Bogos, Baker-el-Salaam (4)
*121. *A. quadriguttatum*, Pavs. Scioa
*122. *Rhipicephalus bilenus*, Pavs. Bogos (5)
*123. *R. Beccarii*, Pavs. Bogos (6)
124. *Rhipidostoma Leachii* (Sav. Aud.). Scioa.

(1) Il march. Antinori ne raccolse moltissimi esemplari a Keren, lunghi da 10 a 12 mill. Egli mi disse che questo trombidio « suole comparire in grande quantità sui terreni battuti e sgombri di piante, ed in particolare subito dopo una prima pioggia equatoriale ».

(2) Il dott. Beccari raccolse l'esemplare del Lebka in maggio 1870; esso è ovale, più largo posteriormente, e presenta un' intaccatura nei margini laterali in corrispondenza del IV paio di zampe. Quello di Septarat fu preso invece dal dott. Magretti in aprile 1883.

(3) Il dott. Magretti ne riportò alcuni esemplari da Septarat, dicendomi che, appena prendeva riposo sulla terra all'ombra, era assalito da una moltitudine di queste zecche, le quali tormentavano tutti i componenti della carovana.

(4) Il prof. Issel ed il dott. Magretti ne trovarono due maschi adulti, identici alla figura di Koch dell'*A. venustum* (*Uebers. Arachn. syst.*, IV, p. 57, tav. IX, fig. 31), che conservano tuttora lo splendido colore metallico verde-dorato. La sinonimia con la specie di Fabricius è ammessa universalmente, ma non mi pare certa.

(5) N. sp. *Oblongo-ovatus, scuto dorsuali nitido, impresso-punctato, sulcis duobus anticis profundis brevibus, limbo postico in* 11 *partes non prominentes diviso, ferrugineo-miniaceo, lineis utrinque quatuor radiantibus nigris ornato, anterioribus angulatis, posterioribus intus curvatis, lineaque longitudinali media λ-forme antice quoque cornubus inter se magis disjunctis et parallelis usque ad incisuram trunci continuata; rostro pedibusque ferrugineis.* Long. 3, lat. max. 2 mill. Il dott. Beccari ne raccolse un solo maschio a Keren. Per il disegno dell'addome, ricorda nel genere *Dermacentor* il *clathratus*, nelle *Haemaphysalis* la *concinna* C. L. Koch, entrambi d'incerta patria, nel *Rhipicephalus* il *perpulcher* Gerst. di Mombas, se non che in quest'ultimo le linee del disegno sono giallochiare.

(6) N. sp. *Ovatus; scuto dorsuali nitido, punctis impressis minimis confertim et magnis sparsim notato, foveolis et linea longitudinali levibus, limbo postico sulcis ordinariis in* 11 *partes diviso, media ultra incisuram marginalem producta et truncata, rufo, nigro-variegato, flavo-limbato, rostro pedibusque ferrugineo-fuscis.* Long. circa 4 mill., lat. max. 2 ½. Un solo maschio adulto di Keren raccolto nel 1870 dal dott. O. Beccari, il celebre esploratore della Nuova Guinea e di Borneo, membro della spedizione geografica italiana nei Bogos, che ivi s'occupò più dei compagni di aracnidi ed al quale dedico la specie in segno di amicizia e di gratitudine scientifica. È affine al *R. siculus* C. L. Koch ed allo *stigmaticus* Gerst.

1. — Questo elenco comprende quindi 124 specie, riferibili a 73 generi, 25 famiglie e 5 ordini, 91 delle quali erano precedentemente conosciute e 33 riescono nuove per la scienza, ed altrimenti 50 già note d'Abissinia e 74 (il 59 p. %) nuove per essa, numeri che danno a divedere quale grandissimo contributo allo studio della fauna abissina abbiano portato i nostri viaggiatori ed in particolare l'Antinori.

2. — Gli ordini mancanti sono quattro, ma in verità qui basta considerarne due: i *Pedipalpi*, che nell'Africa orientale cominciano a manifestarsi soltanto al Zanzibar, ed i *Chelonethi* o pseudoscorpioni, i quali sembrano arrestarsi all'Africa settentrionale, cioè dominano nella sottoregione zoologica mediterranea e non si rinvennero finora nella regione etiopica. Degli altri due ordini, i *Cormopodi* o picnogonidi sono marini, i *Linguatulini* endoparassiti dell' uomo e dei mammiferi.

3. — L'ordine meglio rappresentato in Abissinia, come ovunque, è quello dei ragni, che ci offre quivi 102 specie; le famiglie più ricche in serie decrescente sono *Epeiridae*, *Drassidae*, *Lycosidae*, *Thomisidae*, *Therididae*, *Attidae* ecc.; i generi *Trochosa* ed *Epeira* dapprima, poi *Argiope*, *Drassus*, *Prosthesima*, *Gnaphosa*, *Xysticus*, ecc.

4. — Figurano esclusive dell'Abissinia 59 specie (quelle segnate nell'elenco con asterisco), più della metà dei soli ragni (54), anzi 14 dei 19 drassidi, i quali sono sempre molto localizzati. Nello stato attuale delle nostre cognizioni siffatte specie ed il nuovo genere *Chiasmopes* servono a caratterizzarla.

Ma delle residue 65 specie vivono in

Egitto	39
Zona samahrica	9
Mozambico	8
Zambesia	7
Zanzibar	6

ossia nella

sottoregione mediterranea (compreso l' Egitto)	46
» etiopica orientale (compreso lo Yemen, la Nubia ed il Mozambico)	31

sottoregione malgasica 10
» occidentale 6
» australe 4
finalmente in altre regioni zoologiche 17

5. — Considerando le sole specie promiscue, l' Abissinia ha dunque i maggiori rapporti numerici con la sottoregione mediterranea, specialmente con l' Egitto; fatto da attribuirsi all' orografia del paese, ossia all' altitudine, a cui furono raccolte quasi tutte le specie scioane e molte delle abissine p. d., compensatrice della latitudine. L'*Epeira sulphurina* intima parente della *cucurbitina* e dell' *alpica*, la *Linyphia lineola* prossima alla *bucculenta*, la *L. sterilis* quasi identica alla *pusilla*, le *Lycosae* a tipo *monticola*, ci indicano esser proprio quella la « Svizzera » africana, che raccoglie in sè gli aspetti seducenti della na» tura tropicale e le scene severe e maestose del paesaggio al» pino [1] », patria dell' Agasen, del Serpentario e dell' Abagumbà, delle termiti e del Kolqual. D' altronde le regioni più basse esplorate dall' Antinori nello Scioa sono le *kolla* di Giagaguè, la stazione di Let-Marefià è nei *vaina-degà*, i monti verso Dens e verso Sciotalit nei *degà*, fra i 2 e i 3 mila metri sul mare.

Facendo però il confronto sopra la qualità delle specie, che compongono il rapporto numerico anzidetto, si deduce che esso non esprime interamente il vero. E poichè non regge il paragone con tutte le specie comuni alla sottoregione occidentale e con più della metà delle promiscue alla malgasica, largamente diffuse sia in Africa che altrove, o con le poche australi, la più stretta affinità numerica e specifica della fauna aracnologica abissina sussiste con quella dell' immensa sottoregione orientale, di cui sono esclusive l'*Epeira Kerstenii*, la *Larinia decens*, il *Lathrodectus cinctus* ecc. o piuttosto ne costituisce il nucleo.

6. — La fauna abissina è il legame della mediterranea con l' australe, e cancella certi limiti artificiali nella geografia zoologica africana, segnati troppo affrettatamente dai corologi ed in particolare del Wallace. Come ho già mostrato che il Mozam-

(1) Issel, *Viaggio nel Mar Rosso e tra i Bogos*, p. 83, Milano, 1872.

bico deve togliersi dalla sottoregione australe e ridurre alla centrorientale, ora sostengo che la fauna africana, sopratutto nel lato orientale, passa insensibilmente dal Cairo al Capo delle tempeste. Si mantengono in Abissinia molte specie egiziane; scompaiono le *Tarentulae* mediterranee supplite dalle *Trochosae*, si rendono vieppiù comuni e svariati i *Lathrodecti*, compaiono le *Caerostris*, l'*Uloborus zosis*, una *Nephila*, una *Meta* a tipo argenteo; con la *Gasteracantha ensifera* e la *Caerostris Walhlbergii* dello Scioa, essa si unisce all'estremo mezzodì, mentre con la sua *Tetragnatha protensa* ed il genere *Hinzuanius* dà la mano alla sottoregione malgasica.

Nè a torto l'Oberthür, pubblicando pel primo una parte dei risultati zoologici della spedizione capitanata dal marchese Antinori, si domanda se « il centro della fauna africana non cor» risponda al centro stesso dell'Africa (1) ». Ma nulla sappiamo in fatto d'aracnidi della regione dei grandi laghi e bisogna per ora arrestarsi a questo punto delle nostre considerazioni, confidando che i viaggiatori aiutino i naturalisti a sciogliere l'arduo problema che fa disperare zoologi e geografi.

(1) *Spedizione italiana nell'Africa equatoriale*, I, *Lepidotteri*, in Ann. Mus. civ Genova, vol. XV, 1880, p. 143.

RISULTATI ALGOLOGICI

DELLE CROCIERE DEL « VIOLANTE »

PER

A. PICCONE

In questi Annali, dediti quasi esclusivamente alla zoologia, trova gentile accoglienza il presente lavoro botanico perchè i solerti e benemeriti editori convennero nell' idea che tutte le collezioni fatte durante le crociere del « Violante » è utile che siano illustrate nella stessa pubblicazione (1), e perchè credono di rendere così nuovo e gradito tributo di riconoscenza all' esimio proprietario del cutter, al comandante capitano Enrico D'Albertis.

Giustizia vuole anzitutto ch' io rammenti come le raccolte algologiche, iniziate per amichevole benevolenza dall' ottimo amico dott. R. Gestro, siano state proseguite con amorevole interesse dal D' Albertis, e infine come alla Galita vi abbia preso parte attiva anche il marchese G. Doria (2). A tutti sien qui resi e rinnovati sinceri ringraziamenti ed al capitano D'Albertis una particolare e ben meritata lode. Dissi che qui rinnovo agli egregi amici azioni di grazie, perchè già ebbi occasione di loro esternare la mia gratitudine allorchè feci conoscere i primi risultati delle loro fatiche (3).

(1) Annali del Museo Civico di Storia Naturale Vol. VIII (1876), XI (1877-78), XV (1880) e XVIII (1882-83).

(2) Ai lettori degli Annali può forse tornar utile il sapere che le alghe in questa memoria enumerate furono raccolte e conservate, con eccellenti risultati, seguendo le semplici norme che trovansi a p. 463-65 delle *Istruzioni scientifiche pei viaggiatori* edite per cura del prof. A. Issel (2.a ediz.).

(3) A. Piccone, *Catalogo delle alghe raccolte durante le crociere del cutter « Violante »*. Roma 1879 (Memorie della R. Accad. dei Lincei, Ser. 3.a, Vol. IV).

Se ora mi accingo a coordinare in un unico opuscolo i materiali antichi con quelli di più recente data, egli è perchè questi ultimi han quasi duplicato il numero delle specie in principio raccolte, e perchè, per molte di quelle avute dai primi viaggi, sono a segnarsi altre ed importanti località.

I risultati algologici del « Violante », di gloriosa memoria, sono di molto interesse non soltanto per le poche forme nuove scoperte (*Palmophyllum Gestroi*, *Halimeda Tuna* β *Albertisii*, *Rhodymenia* n. sp.?), ma più particolarmente per averci riportati materiali da discrete profondità, additate nuove stazioni di specie rare e di forme che forse sono inerenti alle speciali condizioni in cui crescono, e sopratutto nell' averci forniti preziosi materiali per le florule delle piccole isole del Mediterraneo e dell' Adriatico [1] delle quali poco o nulla sappiamo; florule interessantissime perchè costituiranno elementi di una utilità incontestabile a chi un giorno si accingerà a studiare la distribuzione geografica che presentano le alghe nel bacino del Mediterraneo.

Avvertenze. — 1.ª Le specie distinte con asterisco son quelle che già figurano nel primo lavoro.

2.ª Nelle citazioni bibliografiche ho creduto utile comprendere lo *Species algarum* di J. G. Agardh e l' opera omonima del Kützing perchè d' indole generale: l' *Algae maris mediterranei et adriatici* di J. G. Agardh, le *Floridee italiche* dell' Ardissone e l' *Iconographia phycologica mediterraneo-adriatica* del Zanardini perchè speciali alle alghe del bacino del Mediterraneo: la memoria del Langenbach *Die Meeresalgen der Inseln Sizilien und Pantellaria*, la *Florula Caprariae* dei professori Moris e De Notaris e la mia *Florula algologica della Sardegna* perchè lavori particolari a florule di isole: e finalmente l' *Enumerazione delle alghe di Liguria* di Ardissone e Strafforello, la *Synopsis algarum maris adriatici* del Zanardini e la *Flore d'Algérie* del Montagne perchè, senza bisogno di speciali dichiarazioni, concorrono a dare al lettore un' idea della distribuzione geografica delle specie nel Mediterraneo e della loro maggiore o minore diffusione.

3.ª A proposito delle specie riportate nel 1880 dalle isole della Dalmazia, già assai esplorate da distinti algologi e da benemeriti raccoglitori, avrei

[1] Veggansi gli elenchi parziali posti in fine di questa memoria.

volontieri citati i lavori del signor Giorgio Frauenfeld che hanno per titolo *Aufzählung der Algen der Dalmatinischen Küste* (Wien 1854) e *Die Algen der Dalmatischen Küste* (Wien 1855) se in essi talune specie non si trovassero ripetute sotto nomi diversi (per esempio *Aglaophyllum Vidovichii* e poi *Aracnophyllum Vidovichii*) e se non vi fossero specie nuove attribuite al Zanardini che dice ([1]) essere per lui stesso « del tutto inintel-» ligibili, e per dippiù annoverate con tali nomi, come *Lyngbya phytono-» moides, Condrothamnion brachyarkena,* ecc., che farebbero certamente » poco onore alle cognizioni filologiche di chi ne fosse l'autore ».

ALGAE.

PHYCOCHROMOPHYCEAE.

RIVULARIEAE.

Rivularia, Ag.

*1. **Rivularia nitida**, Ag. — Rabenh. Flor. eur. alg. II, p. 208. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 114. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 59. — *R. bullata* Berk. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 9. — Zanard. Syn. alg. mar. adriat. p. 143 ([2]). — *Physactis bullata* Ktz. Spec. alg. p. 332. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 1.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 287.

Isola di Caprera: luglio.

2. **Rivularia mesenterica.**
Heteractis mesenterica Ktz. Spec. alg. p. 334.

Isola di Lagosta: settembre.

Osserv. — Specie, per quanto è a me noto, non comune e propria dell' Adriatico.

Dasyactis, Ktz.

3. **Dasyactis plana**, Ktz. Tab. Phycol. II, p. 23, tav. 73, fig. I. — *Rivularia plana* Harv. — Ktz. Spec. alg. p. 338.

Isola Galita, sulla *Patella ferruginea:* agosto.

([1]) G. Zanardini, *Iconographia phycologica mediterraneo-adriatica*, Vol. I, p. III.

([2]) Il numero delle pagine che è citato in questo lavoro a proposito della memoria del Zanardini, si riferisce a quello del Tom. IV della Ser. 2.ª delle Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino ove la memoria anzidetta venne inserita.

CHLOROSPORACEAE.

PALMELLACEAE.

Palmophyllum, Ktz.

*4. **Palmophyllum Gestroi**, n. sp.
Phycoma cartilagineum, atro-virens fere nigrescens, callo centrali affixum, plane expansum, leviter lobatum, margine revolutum.

Isola Galita, un solo esemplare: agosto.

Osserv. — Questa nuova specie di Palmellea io non saprei a quale genere meglio ravvicinarla che al gen. *Palmophyllum* del Kützing. Tale fu pure il parere che n' ebbi dal compianto dottore Zanardini. Dall' esame delle figure che dall' autore del genere furono pubblicate nelle sue *Tabulae Phycologicae* (I, p. 10, Tav. XII, fig. III, sotto il nome di *Palmella crassa*, Naccari, e I, p. 23, Tav. 32, fig. V), come anche dalla descrizione che l' autore medesimo ne dà a pag. 231 del suo *Species algarum*, parmi non si possa la presente specie riferire al *Palmophyllum flabellatum* raccolto fin qui, per quanto mi consta, soltanto nell' Adriatico. La distinzione è principalmente fondata sulla maggiore consistenza e diversa forma della fronda, la quale è assai meno lobata e col margine revoluto, sul colore quasi nero, ecc. Delle due figure sopra citate quella che per la forma della fronda più si approssima alla nostra specie è la quinta della Tav. 32.

Dedicai questa specie all' amico dott. Raffaello Gestro essendo egli stato l' iniziatore delle raccolte algologiche fatte col « Violante ».

ULVACEAE.

Ulva, L.

5. **Ulva Lactuca**, Le Jol. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 122. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 219. — *U. latissima* L. — Ktz. Spec. alg. p. 474. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 157. — Zanard. Syn. alg. mar. adriat. p. 213. — *U. Lactuca* et *latissima* J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 17. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 150 e 151. — *U. Lactuca*, *C. Lactuca*, *b. simplex* Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 9.

Isola Galita: agosto. — Messina, nel porto: agosto.

6. **Ulva rigida**, Ag. — Alg. mar. med. et adr. p. 17. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 123. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 151. — *U. Lactuca*, *A. rigida* Le Jol. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 9. — *Phycoseris australis* Ktz. Spec. alg. p. 477.

Isola Cazza: settembre.

7. **Ulva myriotrema**, Crouan. — Zanard. Icon. phycol. adr.-med. 1, p. 173, tav. XL. — *Phycoseris myriotrema* Ktz. Spec. alg. p. 477.

Cattaro, nel porto: agosto.

Enteromorpha, Link.

*8. **Enteromorpha crispata**, Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 125. — *Enteromorpha Bertolonii* Mont. Flor. d'Algér. I, p. 153. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 158. — *Ulva crispata* Bertol. — *U. Bertolonii* Ag. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 17. — *Phycoseris crispata* Ktz. Spec. alg. p. 476. — *U. Enteromorpha*, *A. lanceolata*, *c. crispata* Le Jol. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 10. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 220.
Exs. — Erbar. crittog. ital., Ser. I, n. 219.

Isola Galita: agosto.

CONFERVACEAE.

Chaetomorpha, Ktz.

9. **Chaetomorpha intermedia**, Piccon. et Duf. in Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 361. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 130. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 8. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 228. — *Diplonema intermedium* DNtrs, Prosp. Flor. lig. nella Descriz. di Genova e Genoves. I, p. 74.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 361.

Messina, nel porto: agosto.

10. **Chaetomorpha gracilis**, Ktz. Spec. alg. p. 376.

Isola Meleda, Porto Palazzo: agosto.

Cladophora, Ktz.

11. **Cladophora catenata**, Ktz. Spec. alg. p. 389. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 134. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 8. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 238. — *Conferva catenata* Ag. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 13. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 192.

Molcovich, Bocche di Cattaro: agosto.

*12. **Cladophora prolifera**, Ktz. Spec. alg. p. 390. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 8. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 135. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 239. — *Conferva prolifera* Ag. — J. Ag. Alg.

mar. med. et adr. p. 13. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 168. — Zanard. Syn. alg. mar. adriat. p. 155.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. II, n. 480.

Isola Lampedusa: settembre. — Molcovich, Bocche di Cattaro: agosto. — Isola Meleda (Porto Palazzo); Isola di Curzola (Vallegrande) e Spalato: settembre.

13. **Cladophora pumila**, Ktz. Spec. alg. p. 401. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 251.

Isola Galita, sulla *Patella ferruginea:* agosto.

14. **Cladophora** (Aegagropila) **repens**, Ktz. Spec. alg. p. 416. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 153. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 250. — *Conferva repens* J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 13.

Molcovich, Bocche di Cattaro: agosto. — Isola di Curzola (Vallegrande): settembre.

15. **Cladophora** (Aegagropila) **Meneghiniana**, Ktz. Spec. alg. p. 417.

Isola di Lagosta e Isola Cazza: settembre.

* 16. **Cladophora** . . . . .

Isola di Caprera: luglio.

Osserv. — Essendo gli esemplari di questa *Cladophora* non solo senza fruttificazione, ma anche scolorati e decomposti, riescono indeterminabili.

* 17. **Cladophora** . . . . .

Isola Galita: agosto.

Osserv. — Di questa specie ne ho un meschinissimo esemplare non determinabile.

18. **Cladophora** . . . . .

Isola di Caprera, a porto Palma, dragata a m. 10: luglio.

Osserv. — Anche per essa non mi riuscì di stabilire che il genere, essendo in cattivo stato i pochi individui trovati framezzo ad altre alghe.

19. **Cladophora** . . . . .

Col gangano ed a m. 50, cinque miglia a N. di Tripoli: settembre.

Osserv. — Frammenti di esemplari non determinabili e trovati mescolati ad altre specie.

CHLOROSPERMACEAE.

VAUCHERIEAE.

Bryopsis, Lamour.

*20. **Bryopsis Balbisiana,** Lamour. — Ktz. Spec. alg. p. 490. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 18. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 3. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 169. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 317. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 53. — Zanard. Syn. alg. mar. adriat. p. 219.

Isola Galita: agosto. — Parassitica sulla *Sphacelaria scoparia.*

21. **Bryopsis dalmatica,** Ktz. Tab. phycol. VI, p. 26, tab. 74, fig. I. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 3.

Isola Cazza: settembre.

Valonia, Ginn.

*22. **Valonia utricularis,** Ag. — Ktz. Spec. alg. p. 507. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 23. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 2. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 172. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 357. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 54.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 628.

Isolotti dei Cani: settembre. — Cinque miglia a N. di Tripoli, col gangano ed a m. 50 sulla *Vidalia volubilis:* settembre. — Isola di Lagosta, parassitica su vecchia *Cystoseira* . . . . .: settembre.

Osserv. — Gli individui di Lagosta mi fecero nascere il sospetto che potessero riferirsi a *V. syphunculus* del Bertoloni, della quale non ho esemplari nella mia collezione. Ma questa specie si può ritenere distinta dall'*utricularis?* Anche il Kützing (*Spec. alg.* p. 507), tanto propenso a specializzare, lo pone in dubbio.

23. **Valonia macrophysa,** Ktz. Spec. alg. p. 507.

Col gangano al traverso di Pachino (Sicilia) ed a m. 80: agosto.

Caulerpa, Lamour.

24. **Caulerpa prolifera,** Ag. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 24. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 8. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 173. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 358. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 161. — Zanard. Syn. alg. mar. adriat. p. 229. — *Phyllerpa prolifera* Ktz. Spec. alg. p. 494.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 27.

Messina, nel porto: agosto. — Tripoli, a m. 5: settembre. — Col gangano 5 miglia a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre.

Osserv. — Gli esemplari raccolti a Messina erano così numerosi che mi permisero di distribuirli nel 1882 ai membri della Société helvetique di Neuchâtel.

Anadyomene, Lamour.

*25. **Anadyomene flabellata**, Lamour. — Ktz. Spec. alg. p. 511. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 9. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 174. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 359. — *A. stellata* Ag. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 24. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 159. — Zanard. Syn. alg. mar. adriat. p. 223.

Isola dei Cervi: luglio. — Isole di Lagosta, di Curzola (Vallegrande), di Lesina e di Brazza (Porto Milna): settembre.

Dasycladus, Ag.

*26. **Dasycladus clavaeformis**, Ag. — Ktz. Spec. alg. p. 508. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 23. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 8. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 175. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 171. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 360. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 47. — Zanard. Syn. alg. mar. adriat. p. 221.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 1029.

Isola di Caprera: luglio. Su conchiglie di *Cerithium* dragate a m. 10 di profondità a Porto Palma. — Isola dei Cervi, a Baia Saracina: luglio.

Acetabularia, Lamour.

*27. **Acetabularia mediterranea**, Lamour. — Ktz. Spec. alg. p. 510. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 8. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 176. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 161. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 361. — Mont. Flor. d'Algér., I, p. 160. — *Olivia Androsace* Bertol. — Zanard. Syn. alg. mar. adriat. p. 228.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 284 e ser. II, n. 379.

Isola di Caprera: luglio.

Codium, Ag.

28. **Codium tomentosum**, Ag. — Ktz. Spec. alg. p. 500. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 23. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 7. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 177. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 362. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 48. — *C. Vermilara* Delle Ch. — Zanard. Syn. alg. mar. adriat. p. 225. — *Spongodium dichotomum* Lamour. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 164.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 281 e ser. II, n. 427.

Isola Cazza: settembre.

*29. **Codium Bursa,** *Ag.* — Ktz. Spec. alg. p. 502. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 22. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 8. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 180. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 363. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 51. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 224.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 626.

Isolotti dei Cani: settembre.

Osserv. — Anche qui noterò che è specie la quale cresce sia aderente alle rupi, sia ai rami della *Posidonia oceanica.* Il giovanissimo esemplare che ho della località sopra citata (del diametro di poco più di un centimetro) è appunto nato sopra la *Posidonia.*

Halimeda, Lamour.

*30. **Halimeda Tuna,** Lamour. — Ktz. Spec. alg. p. 501. — Zanard. Icon. phycol. medit.-adr., III, p. 129, tav. CXII. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 8. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 180. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 366. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 159. — *H. Opuntia* Lamour. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 162. — *H. Sertolara* Zanard. Syn. alg. mar. adriat. p. 226.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 283 e ser. II, n. 282.

Isola di Caprera, a piccola profondità: luglio. — Col gangano cinque miglia a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre. — Due miglia ad E. della punta N. E. di Malta ed a m. 80: settembre. — Isole di Lagosta, Cazza, di Lesina e di Brazza (Porto Milna): settembre. — Spalato: settembre.

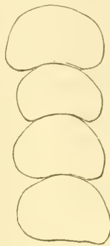
Osserv. — L'unico frammento raccolto in prossimità dell'isola di Malta ha un lobo della fronda d'uno sviluppo che a me mai occorse di trovare nei numerosi esemplari che di questa specie esaminai: esso è largo mm. 15 e alto mm. 18.

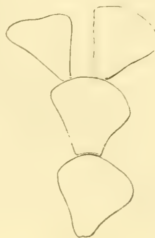
Gli individui poi presi a 50 metri di profondità, a 5 miglia al N. di Tripoli, per la forma di taluni degli articoli della loro fronda, fanno passaggio alla varietà seguente, ciò che mi conferma nell'idea che essa non può distinguersi come specie e che le diversità che si osservano si devono con tutta probabilità ascrivere alle varie condizioni in cui gli esemplari doveano vegetare e crescere.

*β **Albertisii,** *articulis fronde complanatis, cuneato-rotundatis.*

Isola di Caprera, dragata a Porto Palma a m. 10: luglio. — Baja della Chiesa, presso l'Isola della Maddalena, a m. 25: settembre.

Osserv. — Gli esemplari che posseggo di questa varietà hanno in generale grande sviluppo ed alcuni infatti raggiungono 15 centimetri di altezza. Gli articoli della fronda sono discoidei sì ma cuneato rotondati (ved. fig. 2), mentre negli esemplari della specie sono, come vengono generalmente descritti dagli autori, subrotondi o reniformi (ved. fig. 1). Differiscono inoltre per il loro colore che è di un giallo sporco tendente al ferrugineo, mentre quelli che ho della specie, di molte altre località, sono o di un bel colore verde o di un giallo verdastro.


Fig. 1.


Fig. 2.

A tutta prima, fondandomi sul carattere della forma decisamente cuneato-arrotondata degli articoli della fronda, credetti aver a fare con una nuova specie, che nel mio erbario avevo distinta col nome di *Halimeda Albertisii*, in segno di gratitudine all' egregio signor Enrico D' Albertis proprietario e capitano del cutter « Violante » ed elegante narratore delle crociere fatte col medesimo. Per ulteriori studii e confronti fatti parmi si possa ritenere come una semplice varietà o forma singolare della specie, dipendente forse dalle peculiari condizioni di profondità ecc. nelle quali vivea.

Osserverò in ultimo che questa varietà fu dragata a m. 40 a Porto Camicia (Sardegna) dal tenente di vascello signor Cesare Marcacci.

Udotea, Lamour.

*31. **Udotea Desfontainii,** Decne. — Ktz. Spec. alg. p. 503. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 5. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 181. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 367. — *Flabellaria Desfontainii* Lamour. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 163. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 52. — *Fl. Zannichellii* Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 227. — *Codium flabelliforme* Ag. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 23.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 282.

Isola di Caprera, a Porto Palma ed a m. 10: luglio. — Baja della Chiesa presso l' Isola della Maddalena, a m. 25: settembre. — Isola Piana: settembre. — Col gangano 5 miglia a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre. — Due miglia ad E. della punta N. E. di Malta, a m. 80: settembre. — Isola di Lagosta: settembre.

Osserv. — Tanto l' esemplare dragato a Porto Palma alla profondità di m. 10, quanto quello raccolto a m. 25 nella Baja della Chiesa presso l' Isola della Maddalena, hanno lo stipite più lungo di quanto ebbi ad osservare in individui raccolti in molte altre località, ma a profondità minori. — Quello poi dragato a m. 80 presso l' Isola di Malta presenta un flabello lungo quasi 6 centimetri e largo più di 3.

FUCOIDEAE.

SPHACELARIEAE.

Sphacelaria, Lyngb.

* 32. **Sphacelaria cirrhosa,** Ag. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 34. — Ktz. Spec. alg. p. 464. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 29. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 187. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 174. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 306. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 42. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 159.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 853.

Isola di Caprera, frammista ad *Jania rubens:* luglio. — Isola Galita, sulla *Patella ferruginea:* agosto. — Isola di Brazza (Porto Milna): settembre.

33. **Sphacelaria irregularis,** Ktz. Spec. alg. p. 465. — Ktz. Tab. phycol. V, p. 27, tav. 91, fig. III.

Isola Galita, piccolo esemplare parassitico sull' *Enteromorpha crispata:* agosto.

* 34. **Sphacelaria scoparia,** Lyngb. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 36. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 29. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 188. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 173. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 307. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 39. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 158. — *Stypocaulon scoparium* Ktz. Spec. alg. p. 466. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 13.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 29.

Isola Galita: agosto. — Isole di Lagosta e Cazza: settembre.

* 35. **Sphacelaria filicina,** Ag. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 38. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 30. — Zanard. Icon. phycol. adr.-med. III, p. 37, tav. LXXXIX. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 189. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 309.

— Mont. Flor. d'Algér. I, p. 41. — *Halopteris filicina* Ktz. Spec. alg. p. 462. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 13.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 18.

Isola Galita: agosto. — Isole Lampedusa e Piana: settembre.

Cladostephus, Ag.

*36. **Cladostephus verticillatus,** Ag. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 43. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 13. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 191. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 43. — *Cl. Myriophyllum* Ag. — Ktz. Spec. alg. p. 468. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 30. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 172. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 315. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 159.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 131.

Isola Galita: agosto. — Isola Lampedusa: settembre.

CHORDARIEAE.

Leathesia, Gray.

*37. **Leathesia umbellata,** Menegh. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 51. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 192. — *Corynophlaea umbellata* Ktz. Spec. alg. p. 543. — *Corynephora umbellata* Ag. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 145.

Isola di Caprera: luglio. Un solo e meschino esemplare trovato fra altre alghe sulle quali era probabilmente parassitico.

DICTYOTEAE.

Punctaria, Grev.

*38. **Punctaria?** . . . . .

Isola Galita: agosto.

Osserv. — Riferisco dubitativamente a questo genere un esemplare decomposto la di cui struttura è certo d' una fucoidea. A tutta prima, per la forma sua e per il margine leggermente incrassato rammenta la figura *c* della *Laminaria reniformis* che trovasi nella tav. 8 della *Flore d'Algérie* del Montagne.

Ralfsia, Berk.

39. **Ralfsia verrucosa,** J. Ag. Spec. alg. I, p. 62. — Zanard. Icon. phycol. adr.-med. III, p. 69, tav. XCVII. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 320. — *R. deusta* Berk. — Ktz. Spec. alg. p. 544.

Isola Galita, sulla *Patella ferruginea:* agosto.

Asperococcus, Lamour.

40. **Asperococcus sinuosus,** Bory. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 75. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 40. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 13. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 195. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 322. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 230. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 35. — *Encoelium sinuosum* Ag. — Ktz. Spec. alg. p. 552.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 748.

Golfo di Genova, a m. 100: luglio.

Stilòphora, J. Ag.

*41. **Stilophora papillosa,** J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 42. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 84. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 197. — *Spermatochnus papillosus* Ktz. Spec. alg. p. 550.

Isola di Caprera: luglio.

*42. **Stilophora rhizodes adriatica,** J. Ag. Spec. alg. I, p. 85. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 325. — *St. adriatica* J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 42. — *Sporochnus adriaticus* Ag. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 189.

Isola Galita: agosto. — Col gangano 5 miglia a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre. — Due miglia ad E. della punta N. E. di Malta, a m. 80: settembre.

Dictyota, Lamour.

*43. **Dictyota Fasciola,** Lamour. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 89. — Ktz. Spec. alg. p. 555. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 37. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 198. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 390. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 31. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 232.

Isola di Caprera: luglio. — Isola Galita: agosto. — Isola Lampedusa: settembre. — Col gangano 5 miglia a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre. — Due miglia ad E. della punta N. E. di Malta ed a m. 80: settembre. — Molcovich, Bocche di Cattaro: agosto. — Isole di Lagosta e di Curzola: settembre.

Osserv. — Gli esemplari di Tripoli, Molcovich, Lagosta e Curzola sono in cattivo stato: la loro determinazione è perciò alquanto dubbiosa.

*44. **Dictyota linearis,** Ag. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 90. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 37. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 14. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 199. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 391.

Isola Galita: agosto. — Isola di Lampedusa: settembre. — Tripoli, a m. 5: settembre. — Isola Brazza, Porto Milna: settembre.

*45. **Dictyota dichotoma,** Lamour. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 92. — Ktz. Spec. alg. p. 554. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 14. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 200. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 152. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 389. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 30. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 232.

Golfo di Genova, a m. 100: luglio. — Isola Lampedusa: settembre.

Cutleria, Grev.

46. **Cutleria collaris,** Zanard. Icon. phycol. medit.-adriat. II, p. 71, tav. LVIII. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 202. — *Zonaria collaris* Ag. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 107. — Ktz. Spec. alg. p. 565. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 38. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 14. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 284. — *Padina collaris* Grev. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 33. — *Zanardinia prototypus* Nard. -- Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 236.

Col gangano 5 miglia a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre.

Osserv. — L'unico esemplare avuto presenta la nuova fronda sovrapposta all'antica.

Zonaria, Ag.

*47. **Zonaria flava,** Ag. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 110. — Duf. Elenc. alg. lig. n. 40. — *Z. Tournefortiana* Mont. Flor. d'Algér. I, p. 32. — *Stypopodium flavum* Ktz. Spec. alg. p. 563.

Isola Galita: agosto.

Osserv. — Questa specie nel Mediterraneo é rara. Bertoloni (*Flor. ital. crypt.* II, p. 45) la raccolse nel Golfo della Spezia e l'ebbe dai dintorni di Catania dal prof. Cosentino. Nel mio erbario ne conservo un esemplaretto pure di Sicilia raccolto a Palermo dal ch. prof. A. Todaro. Fu trovata anche ad Algeri come appare dall' opera del Montagne sopra citata.

Padina, Adans.

*48. **Padina Pavonia,** Gaill. – J. Ag. Spec. alg. I, p. 113. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 39. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 14. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 203. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 155. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 391. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 33. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 233. — *Zonaria Pavonia* Ag. — Ktz. Spec. alg. p. 565. *Exs.* — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 16.

Isola di Caprera: luglio. — Isola Galita: agosto. — Isola Meleda (Porto Palazzo): agosto. — Isole di Lagosta, di Curzola, di Lesina e di Brazza (Porto Milna): settembre. — Spalato: settembre.

Halyseris, Targ.

*49. **Halyseris polypodioides**, Ag. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 117. — Ktz. Spec. alg. p. 561. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 36. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 14. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 204. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 153. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 393. — *Dictyopteris polypodioides* Desf. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 28. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 234.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 356.

Isola di Caprera: luglio. — Isola Galita: agosto. — Isole dei Cani, Lampedusa e di Lagosta: settembre.

SPOROCHNOIDEAE.

Sporochnus, Ag.

*50. **Sporochnus dichotomus**, Zanard. Icon. phycol. medit.-adr. I, p. 39, tav. X.

Isola Galita: agosto.

Osserv. — Specie molto rara e ben distinta, la quale fin qui non era conosciuta che della Dalmazia.

51. **Sporochnus pedunculatus**, Ag. — J. Ag. Spec. Alg. I, p. 174. — Ktz. Spec. alg. p. 568. — Zanard. Icon. phycol. medit.-adr. I, p. 35, tav. IX. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 207. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 326.

Due miglia ad E. della punta N. E. di Malta, a m. 80: settembre.

FUCACEAE.

Cystoseira, Ag.

*52. **Cystoseira Montagnei**, J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 47. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 216. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 13. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 208. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 371. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 13, tav. 4. — *Phyllacantha Montagnei* Ktz. Spec. alg. p. 597.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 746.

Isola Galita: agosto. — Col gangano 5 miglia a N. di Tripoli, a m. 50: settembre. — Due miglia ad E. della punta N. E. di Malta ed a m. 80: settembre.

*53. **Cystoseira opuntioides**, Bory. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 217. — Zanard. Icon. phycol. medit.-adr. II, p. 135, tav. LXXIII. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 13. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 209. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 372. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 14, tav. 5. — *Phyllacantha opuntioides* Ktz. Spec. alg. p. 598.

Isola Galita, dragata a m. 60: agosto.

54. **Cystoseira amentacea,** Bory. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 219. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 47. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 13. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 212. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 374. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 10, tav. 2. — *Halerica amentacea* Ktz. Spec. alg. p. 594.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 475.

Capo S. Maria di Leuca: agosto. — Isole di Lagosta e di Lesina: settembre.

*55. **Cystoseira selaginoides,** Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 213. — *C. amentacea* var. *selaginoides* J. Ag. Spec. alg. I, p. 220. — *C. ericoides* Menegh. Algh. ital. e dalm. p. 33.

Exs. — Erbar. crittog. ital. ser. II, n. 172.

Isola di Caprera: luglio. — Isola Galita: agosto.

56. **Cystoseira corniculata,** Zanard. Syn. alg. mar. adr. p, 243. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 220. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 46. — Zanard. Icon. phycol. medit.-adr. III, p. 5, tav. LXXXI. — *Halerica ericoides γ corniculata* Ktz. Spec. alg. p. 594.

Isole di Curzola (Vallegrande) e Lesina: settembre. — Spalato: settembre.

*57. **Cystoseira crinita,** Duby. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 223. — Ktz. Spec. alg. p. 601. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 49. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 13. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 214. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 376. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 12.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 852.

Isola di Caprera: luglio. — Isola Tavolara: settembre. — Isola Galita: agosto. — Isola di Lesina: settembre.

58. **Cystoseira barbata,** Ag. — Ktz. Spec. alg. p. 599. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 215. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 129. — Duf. Elenc. alg. lig. n. 57. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 17. — *C. barbata α Turneri* J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 50. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 223.

Isola Meleda (Porto Palazzo): agosto.

*59. **Cystoseira Hoppii,** Ag. — Ktz. Spec. alg. p. 599. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 216. — Duf. Elenc. alg. lig. n. 56. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 16. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 243. — *C. barbata β Hoppii* J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 50. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 223. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 14.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. 1, n. 526 e ser. II, n. 473.

Stretto di Messina (galleggiante): luglio.

*60. **Cystoseira discors,** Ag. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 224. — Ktz. Spec. alg. p. 601. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 51. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 14. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 217. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 378. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 17. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 244.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 344 e ser. II, n. 569.

Isola dei Cervi: luglio. — Isole di Lagosta, di Curzola (Vallegrande) e di Brazza a Porto Milna: settembre. — Spalato: settembre.

*61. **Cystoseira abrotanifolia**, Ag. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 225. — Ktz. Spec. alg. p. 600. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 52. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 14. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 218. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 378. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 19. tav. 7. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 245.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 76 e ser. II, n. 522.

Isola Galita: agosto. — Spalato: settembre.

Sargassum, Ag.

*62. **Sargassum linifolium** var. **salicifolium**, J. Ag. Spec. alg. I, p. 342. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 219. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 380. — *S. vulgare* var. *salicifolium* Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 241.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 207.

Isola dei Cervi: luglio. — Isola Galita: agosto. — Messina, nel porto: agosto. — Stretto di Messina (galleggiante): luglio. — Col gangano cinque miglia a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre. — Isola di Lagosta: settembre. — Spalato: settembre.

Osserv. — L' unico esemplare dragato a m. 50 al N. di Tripoli è guasto ed in gran parte decomposto, per cui è lecito supporre che a quella profondità si fosse depositato assieme ad altri materiali.

63. **Sargassum Hornschuchii**, Ag. — J. Ag. Spec. alg. I, p. 320. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 54. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 220. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 381. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 242. — *S. salicifolium* Mont. Flor. d'Algér. I, p. 2. — *Stichophora Hornschuchii* Ktz. Spec. alg. p. 627.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 208.

Due miglia ad E. della punta N. E. di Malta, a m. 80: settembre.

FLORIDEAE.

HELMITHOCLADIEAE.

Liagora, Lamour.

*64. **Liagora viscida**, Ag. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 425 e III, p. 518. — Ktz. Spec. alg. p. 538. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 20. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 230. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 132. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 399. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 45. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 187.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 480.

Isola di Caprera: luglio.

CERAMIEAE.

Ceramium, Lyngb.

*65. **Ceramium diaphanum**, Roth. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 125 e III, p. 98. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 81. — Ardiss. Riv. dè Ceram. della Flor. it. in N. Giorn. Bot. It. III, p. 35. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 15. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 244. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 187. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 431. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 146. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 177.

Isolotti dei Cani, a m. 60: settembre. — Lampsaky, Dardanelli: agosto.

66. **Ceramium rubrum**, Ag. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 127 e III, p. 100. — Ktz. Spec. alg. p. 685. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 81. — Ardiss. Riv. dè Ceram. della Flor. it. in N. Giorn. Bot. It. III, p. 48. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 15. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 245. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 185. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 440. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 145. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 178.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 623.

Isola di Lagosta: settembre.

67. **Ceramium ciliatum**, Ducl. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 133 e III, p. 103. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 81. — Ardiss. Riv. dè Ceram. della Flor. it. in N. Giorn. Bot. It. III, p. 46. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 15. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 246. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 186. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 438. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 146. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 178. — *Echinoceras ciliatum* Ktz. Spec. alg. p. 680.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 213 e 855: ser. II, n. 278.

Grotte al Capo S. Maria di Leuca: agosto.

CRYPTONEMEAE.

Chrysymenia, J. Ag.

68. **Chrysymenia digitata**, Zanard. Icon. phycol. medit.-adr. I, p. 119, tav. XXVIII. — *Chr. ventricosa* var.? *digitata* J. Ag. Spec. alg. III, p. 323.

Col gangano 5 miglia a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre.

Osserv. — Ne ebbi un unico esemplare e quindi, in mancanza di buoni materiali di confronto, lo riferisco non senza esitazione alla specie Zanardiniana. — Se questa poi sia sufficientemente distinta da *Chrysymenia ventricosa*, o ne costituisca una semplice varietà, è anch' esso un quesito che, per deficienza di materiali occorrenti, non azzardo tentare di risolvere.

Farò notare in ultimo come l'Agardh nell'opera sopra ricordata (1876) riferisca al gen. *Chrysymenia* la *Halymenia? digi-*

tata dello Harvey, sotto questo nome pubblicata nelle sue alghe australiane essiccate, n. 436 e dallo stesso Harvey poi dubitativamente riferita al gen. *Gloiosaccion* nella classica opera *Phycologia australica*. Se realmente adunque la specie del Zanardini risultasse ben distinta, e fosse accertato che del pari al gen. *Chrysymenia* va ascritta l' alga della Nuova Olanda che l' Harvey chiamò dapprima *Halymenia digitata*, si dovrebbe addivenire ad un mutamento di nome che secondo le regole di nomenclatura sarebbe da effettuarsi nella seguente maniera: ossia dovrebbe conservarsi il nome di *Chrysymenia digitata* alla specie del Zanardini e mutarsi quello della specie scoperta dall' Harvey, la quale potrebbe in suo onore chiamarsi *Chrysymenia Harveyana*. Infatti l' Art. 62 delle « Leggi della nomenclatura botanica » adottate dal Congresso internazionale di Botanica tenuto a Parigi nel 1867 dice: « Allorchè una specie è portata da un genere » in un altro, il suo nome specifico deve essere cambiato se » esiste di già per una delle specie del genere » ([1]).

69. **Chrysymenia Chiajeana**, Menegh. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 214. — Zanard. Icon. phycol. medit.-adr. I, p. 155, tav. XXXVI, *B*. — Ardiss. Stud. sulle alg. ital. in N. Giorn. Bot. It. I, p. 184. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 457. — *Gastroclonium Chiajeanum* Ktz. Spec. alg. p. 866.

Col gangano 5 miglia a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre.

Osserv. — Due giovani esemplaretti: la loro determinazione non è ben certa.

*70. **Chrysymenia uvaria**, J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 106. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 214 e III, p. 321. — Ardiss. Stud. sulle alg. ital. in N. Giorn. Bot. It. I, p. 181. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 15. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 244. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 187. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 431. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 146. — *Lomentaria uvaria* Duby. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 200.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 215.

Isola Galita: agosto. — Isole di Lagosta e di Lesina: settembre.

Cryptonemia, Ag.

71. **Cryptonemia Lomation**, J. Ag. Spec. alg. II, p. 227 e III, p. 165. — Ardiss. Stud. sulle alg. it. in N. Giorn. Bot. It. I, p. 186. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 19. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 252. — Ardiss.

([1]) Nuovo Giorn. Botan. Ital., Vol. II, p. 49.

e Straff. Enum. alg. lig. n. 460. — *Cr. Lactuca* J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 100. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 109. — *Euhymenia Lactuca* Ktz. Spec. alg. p. 741.

Col gangano 5 miglia a N. di Tripoli, a m. 50: settembre.

GIGARTINEAE.

Rissoella, J. Ag.

*72. **Rissoella verruculosa,** J. Ag. Spec. alg. II, p. 241, e III, p. 289. — Ardiss. Stud. sulle alg. ital. in N. Giorn. Bot. It. III, p. 307. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 19. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 254. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 465. — *Grateloupia verruculosa* Grev. — Ktz. Spec. alg. p. 731. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 103. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 101. — *Halymenia verruculosa* Duby. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 147.
Exs. — Erbar. crittog. ital. ser. I, n. 80 e ser. II, n. 227.

Isola Galita: agosto.

Gigartina, Ag.

73. **Gigartina acicularis,** Lamour. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 263 e III, p. 190. — Ktz. Spec. alg. p. 749. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 105. — Ardiss. Stud. sulle alg. it. in N. Giorn. Bot. It. III, p. 306. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 19. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 255. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 463. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 100. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 205.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 1175.

Isola Cazza, frammenti misti ad *Jania rubens* ed altre specie: settembre.

Kallymenia, Ag.

74. **Kallymenia microphylla,** J. Ag. Spec. alg. II, p. 288 e III, p. 222. — Zanard. Icon. phycol. medit.-adr. III, p. 53, tav. XCIII, fig. 1 a 3. — Ardiss. Stud. sulle alg. it. in N. Giorn. Bot. It. III, p. 308. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 258. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 466. — *Kallymenia reniformis* J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 99. — *Iridaea reniformis* Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 192.

Col gangano al traverso di Pachino (Sicilia) ed a m. 80: agosto.

Phyllophora, Grev.

75. **Phyllophora nervosa,** Grev. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 332 e III, p. 217. — Ktz. Spec. alg. p. 791. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 94. — Ardiss. Stud. sulle alg. it. in N. Giorn. Bot. It. III, p. 311. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 19. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 262. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 471. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 121. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 211. — *Halymenia nervosa* Duby. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 149.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 360.

Col gangano al traverso di Pachino (Sicilia) ed a m. 80: agosto. — Golfo di Genova, a m. 100: luglio.

Osserv. — Gli esemplari raccolti a Pachino erano accompagnati da zoofiti. Uno tra essi è della lunghezza di oltre 18 centimetri. — Molto sviluppati sono pur quelli del Golfo di Genova, uno de' quali misura centim. 23. Ciò fo notare perchè conferma quanto ebbi ad osservare anche per altre specie, ossia che gli individui raggiungono maggiore lunghezza se crescono a maggiore profondità, ove le acque sono più calme, più costante è la temperatura, ecc. Nel caso poi di questa specie aggiungerò che i margini della fronda sono, negli esemplari provenienti da una tal quale profondità, decisamente meno undulato-crespati.

SPYRIDIEAE.

Spyridia, Harv.

76. **Spyridia filamentosa,** Harv. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 340 e III, p. 268. — Ktz. Spec. alg. p. 665. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 79. — Ardiss. Florid. ital. I, fasc. V, p. 4. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 19. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 264. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 473. *Exs.* — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 622 e ser. II, n. 478.

Isola Meleda, Porto Palazzo: agosto. — Isola di Curzola (Vallegrande): settembre.

DUMONTIEAE.

Chylocladia, Grev.

77. **Chylocladia mediterranea,** Zanard. Icon. phycol. medit.-adr. II, p. 13, tav. XLIV, non J. Ag. — *Ch. acicularis* J. Ag. Spec. alg. II. p. 363. — Ardiss. Florid. ital. I, fasc. V, p. 9. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 474. — *Chrysymenia acicularis* J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 107. — *Chondrosiphon mediterraneus* Ktz. Spec. alg. p. 860.

Col gangano al traverso di Pachino (Sicilia) ed a m. 80: agosto.

RHODYMENIEAE.

Rhodymenia, Grev.

*78. **Rhodymenia Palmetta,** Grev. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 378. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 153. — Ardiss. Florid. ital. I, fasc. V, p. 18. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 19. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 267. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 483. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 209. — *Sphaerococcus Palmetta* Ag. — Ktz. Spec. alg. p. 782.

Isolotti dei Cani: settembre. — Isola Lampedusa, dragata a m. 60: settembre. — Col gangano al traverso di Pachino (Sicilia) ed a m. 80: agosto. — Spalato: settembre.

*79. **Rhodymenia**, n. sp.? . . . . .

Isola Lampedusa: settembre.

Osserv. — Credo appartengano a questo genere alcuni frammenti od esemplari imperfetti di un'alga raccolta con la draga, i quali per sopraggiunta non hanno fruttificazione di sorta. Per diversi caratteri della fronda (desunti segnatamente dal modo di sua divisione, dall'essere prolifera e dall'avere i segmenti brevi ed arrotondati) si potrebbe anzi sospettare di avere a che fare con una nuova specie.

80. **Rhodymenia** . . . . .

Isola di Curzola, Vallegrande: settembre.

Osserv. — L'alga che riferisco dubitativamente a questo genere, perchè sterile, l'ebbi in esemplari molto giovani. Essi hanno la fronda stipitata, ovato-lanceolata, quasi spatolata o clavata, con stipite sottile, di lunghezza maggiore della fronda, semplice o ramificato: la loro lunghezza è di circa un centimetro.

Rhodophyllis, Ktz.

81. **Rhodophyllis bifida**, Ktz. Spec. alg. p. 786. — J. Ag. Spec. alg. III, p. 361. — Ardiss. Florid. ital. I, fasc. V, p. 20. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 20. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 485. — *Rhodymenia bifida* Grev. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 153. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 67. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 209.

Golfo di Genova, a m. 100: luglio.

HYPNEACEAE.

Hypnea, Lamour.

*82. **Hypnea musciformis**, Lamour. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 442 e III, p. 561. — Ktz. Spec. alg. p. 758. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 150. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 1, p. 7. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 20. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 269. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 133. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 489. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 74. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 203.

Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 131.

Golfo di Genova, a m. 100: luglio. — Isola Galita: agosto. -- Isola Meleda, Porto Palazzo: agosto. — Spalato: settembre.

Osserv. — Il piccolo esemplare del Golfo di Genova si avvicina alla *H. Rissoana* di Giacobbe Agardh, avendo gli apici dei rami diritti e non circinato-incurvi. Anch' io convengo con l'Ardissone (Florid. ital. II, fasc. 1, p. 9) nel riguardare questa specie come una forma della *H. musciformis*, trovandosi non raramente in uno stesso individuo rami dell' una e dell' altra specie. Un fatto che parmi non debba rimanere sotto silenzio è che gli esemplari che ebbi da profondità discrete sono a rami eretti o pressochè eretti, mentre in quelli viventi a poca profondità i rami sono quasi tutti circinato-incurvi.

La *H. musciformis* è una delle specie più diffusè: oltre al Mediterraneo ed all'Adriatico, è propria degli oceani Atlantico, Indiano e Pacifico. La forma però che l'Agardh ed il Kützing distinguono col nome di *Rissoana* sarebbe stata trovata, per quanto a me risulta, soltanto nel bacino del Mediterraneo.

GELIDIEAE.

Gelidium, J. Ag.

*83. **Gelidium corneum** var. **pinnatum**, Grev. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 470 e III, p. 549. — Ktz. Spec. alg. p. 764. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 102. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 1, p. 16. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 20. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 270. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 490. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 105.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 359 e ser. II, n. 476.

Isola Galita: agosto. — Grotte al Capo S. Maria di Leuca: agosto.

*84. **Gelidium crinale**, Lamour. — J. Ag. Spec. alg. III, p. 546. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 1, p. 21. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 271. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 138. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 491. — *G. corneum* var. *crinale* Lamour. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 107.

Isola di Caprera: luglio. — Isola Galita: agosto.

Osserv. — Di quest' ultima località alcuni esemplari erano impiantati su grosse conchiglie della *Patella ferruginea*.

SQUAMARIEAE.

Peyssonnelia, Decne.

*85. **Peyssonnelia rubra,** J. Ag. Spec. alg. II, p. 502 e III, p. 386. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 2, p. 8. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 272. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 505. — *P. orbicularis?* Ktz. Spec. alg. p. 694.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 1435.

Isola Galita: agosto. — Isola Lampedusa: settembre. — Col gangano al traverso di Pachino (Sicilia) ed a m. 80: agosto. — Cinque miglia a N. di Tripoli, a m. 50: settembre. — Isola di Curzola, Vallegrande: settembre.

Osserv. — Un giovane esemplare lo trovai parassitico sopra l'unico individuo di *Cystoseira opuntioides* dragato alla Galita a m. 60.

*86. **Peyssonnelia squamaria,** Decne. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 502, e III, p. 386. — Ktz. Spec. alg. p. 693. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 93. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 2, p. 7. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 20. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 273. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 504. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 123. — *Padina squamaria* Lamour. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 154. — *Squamaria vulgaris* Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 235.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 81 e ser. II, n. 477.

Isola Piana: settembre. — Spalato: settembre.

Rhizophyllis, Ktz.

*87. **Rhizophyllis dentata,** Mont. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 222 e III, p. 352. — Zanard. Icon. phycol. medit.-adr. III, p. 29, tav. LXXXVII. — Ardiss. Stud. sulle alg. ital. in N. Giorn. Bot. It. I, p. 188. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 19. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 274. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 510. — Mont. Flor. d'Algèr. I, p. 63, tav. 15, fig. 2. — *Rh. squamariae* Ktz. Spec. alg. p. 877. — *Wormskioldia squamariae* Menegh. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 194.

Isola Galita, sulla *Peyssonnelia rubra:* agosto.

Osserv. — Non ricordo che dagli autori sia stato indicato che questa specie cresce anche sulla *Peyssonnelia rubra.* Più generalmente trovasi su *P. squamaria.*

CORALLINEAE.

Melobesia, Lamour.

*88. **Melobesia farinosa,** Lamour. — Aresch. in J. Ag. Spec. alg. II, p. 512. — Ktz. Spec. alg. p. 696. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 276. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 586.

Isola Piana, sull' *Udotea Desfontainii:* settembre.

*89. **Melobesia verrucata,** Lamour. — Aresch. in J. Ag. Spec. alg. II, p. 513. — Ktz. Spec. alg. p. 696. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 277. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 587.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 1127.

Isola Lampedusa, sulle foglie della *Posidonia:* settembre.

Hapalidium, Ktz.

90. **Hapalidium Phyllactidium,** Ktz. Spec. alg. p. 695. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 593. — *H. confervicola* Ktz. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 509.

Isola Galita, sulla *Sphacelaria scoparia:* agosto. — Isola Lampedusa, su *Cladophora prolifera:* settembre. — Isola Meleda a Porto Palazzo, su *Chaetomorpha gracilis* e *Cladophora prolifera:* settembre. — Isola Cazza, sulla *Sphacelaria scoparia:* settembre. — Spalato, sulla *Cladophora prolifera:* settembre.

Osserv. — Probabilmente esiste anche su altre specie di diverse località, ma non ebbi tempo di accertarne la presenza mediante l' analisi microscopica.

Amphiroa, Lamour.

*91. **Amphiroa rigida,** Lamour. — Aresch. in J. Ag. Spec. alg. II, p. 532. — Ktz. Spec. alg. p. 701. — Zanard. Icon. phycol. medit.-adr. III, p. 79, tav. XCIX, *B.* — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 596. — *A. amethystina* Zanard. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 135.

Isola Lampedusa: settembre. — Isole di Lagosta, Cazza e di Brazza (Porto Milna): settembre.

92. **Amphiroa exilis,** Harv. — Aresch. in J. Ag. Spec. alg. II, p. 535. — Zanard. Icon. phycol. medit.-adr. III, p. 81, tav. C, *A.* — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 281. — *A. pustulata* Mart. — Ktz. Spec. alg. p. 700.

Capo S. Maria di Leuca: agosto.

Jania, Lamour.

*93. **Jania rubens,** Lamour. — Aresch. in J. Ag. Spec. alg. p. 557. — Ktz. Spec. alg. p. 709. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 21. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 282. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 597. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 131. — *Corallina rubens* L. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 170. — Zanard. Syn. Alg. mar. adr. p. 184.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 625.

Golfo di Genova, a m. 100: luglio. — Isola Galita, piccoli esemplari anche sulla *Patella ferruginea:* agosto. — Isole di Lagosta e Cazza: settembre. — Isola di Lesina, mista a *Corallina virgata:* settembre. — Spalato: settembre.

*94. **Jania adhaerens,** Lamour. — Aresch. in J. Ag. Spec. alg. II, p. 559. — Ktz. Spec. alg. p. 710. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 133.

Isolotti dei Cani ed Isola Lampedusa, su alghe maggiori: settembre.

Corallina, L.

95. **Corallina officinalis,** L. — Aresch. in J. Ag. Spec. alg. II, p. 562. — Ktz. Spec. alg. p. 705. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 21. — Piccon. Florul. alg. della Sard. n. 283. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 169. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 601. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 129. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 183.

Capo S. Maria di Leuca: agosto. — Isola di Lagosta e Spalato: settembre.

*96. **Corallina virgata,** Zanard. — Ktz. Spec. alg. p. 708. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 21. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 284. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 602. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 184. — *Jania virgata* Mont. Flor. d'Algér. I, p. 133.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 481.

Isola Piana, frammenti raccolti sulla *Vidalia volubilis:* settembre. — Isola di Lesina, mista ad *Jania rubens:* settembre.

SPHAEROCOCCOIDEAE.

Sphaerococcus, Ag.

*97. **Sphaerococcus coronopifolius,** Ag. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 644 e III, p. 442. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 154. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 1, p. 42. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 21. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 285. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 498. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 103. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 208. — *Rhynchococcus coronopifolius* Ktz. Spec. alg. p. 754. — *Gelidium coronopifolium* Lamour. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 139.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 21.

Isola Lampedusa: settembre.

Gracilaria, Ag.

*98. **Gracilaria confervoides,** Grev. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 587 e III, p. 413. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 1, p. 35. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 21. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 286. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 493. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 202. — *Plocaria confervoides* Mont. Flor. d'Algér. I, p. 70. — *Sphaerococcus confervoides* Ag. — Ktz. Spec. alg. p. 772. — *Hypnea confervoides* Lamour. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 134.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 530 e ser. II, n. 426.

Messina, nel porto: agosto. — Isola dei Cervi: luglio.

*99. **Gracilaria dura,** Ag. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 589 e III, p. 419. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 151. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 1, p. 36. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 491. — *Sphaerococcus durus* Ag. — Ktz. Spec. alg. p. 775. — *Gigartina dura* Grev. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 206.

Isola Lampedusa: settembre. — Col gangano al traverso di Pachino (Sicilia) ed a m. 80: agosto.

Nitophyllum, Grev.

*100. **Nitophyllum uncinatum,** J. Ag. Spec. alg. II, p. 654 e III, p. 465. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 1, p. 48. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 21. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 293. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 500. — *Aglaophyllum laceratum* var. *uncinatum* Mont. Flor. d'Algér. I, p. 60.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 1325.

Golfo di Genova, a m. 100: luglio. — Stretto di Messina, parassitico sul *Sargassum linifolium* var. *salicifolium,* raccolto galleggiante: luglio.

WRANGELIEAE.

Wrangelia, Ag.

101. **Wrangelia penicillata,** Ag. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 708 e III, p. 623. — Ktz. Spec. alg. p. 664. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 79. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 2, p. 16. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 22. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 295. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 188. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 511. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 170.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 752.

Isole di Lesina e di Brazza (Porto Milna): settembre.

102. **Wrangelia verticillata,** Ktz. Spec. alg. p. 664. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 2, p. 17. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 296. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 512.

Isola di Curzola, Vallegrande: settembre.

CHONDRIEAE.

Gastroclonium, Ktz.

103. **Gastroclonium kaliforme var. squarrosum,** Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 2, p. 25. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 520. — *Lomentaria squarrosa* Ktz. Spec. alg. p. 863. — *L. kaliformis* β *squarrosa* J. Ag. Spec. alg. II, p. 732 e III, p. 633.
Exs. — Erbar. crittog. ital. ser. I, n. 619.

Isola di Curzola, Vallegrande: settembre. — Piccolo e giovane frammento trovato frammisto ad altre specie.

Laurencia, Grev.

104. **Laurencia pinnatifida**, Lamour. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 764 e III, p. 656. — Ktz. Spec. alg. p. 856. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 114. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 2, p. 38. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 22. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 302. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 140. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 527. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 92. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 196.

Col gangano al traverso di Pachino (Sicilia) ed a m. 80: agosto.

Osserv. — Un unico esemplaretto e di forma interessante perchè probabilmente ha relazione con la profondità alla quale vivea.

*105. **Laurencia obtusa**, Lamour. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 750 e III, p. 653. — Ktz. Spec. alg. p. 854. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 114. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 2, p. 33. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 22. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 303. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 523. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 93. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 196.

Isola di Caprera: luglio. — Isola Tavolara: settembre. — Tripoli, all'ancoraggio ed a m. 5: settembre. — Col gangano 5 miglia a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre. — Isole di Lagosta, di Curzola (Vallegrande), di Lesina e di Brazza (Porto Milna): settembre. — Spalato: settembre.

Osserv. — Di questa comunissima specie, che ben a ragione viene dagli autori posta tra le alghe più polimorfe, ne ho naturalmente di varietà e di forme differenti. Noterò che la varietà più largamente rappresentata nella collezione del « Violante » è la *gracilis*, e che di talune località ebbi anche la *patentiramea* e la *cartilaginea*.

106. **Laurencia papillosa**, Grev. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 756 e III, p. 652. — Ktz. Spec. alg. p. 855. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 115. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 2, p. 36. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 22. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 304. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 525. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 95. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 198.
Exs. — Erbar. crittog. ital. ser. I, n. 1173.

Grotte al Capo S. Maria di Leuca: agosto. — Tripoli, all'ancoraggio ed a m. 5: settembre.

*107. **Laurencia** . . . . .

Isola Galita: agosto.

Osserv. — Di quest'alga non ho che pochi esemplaretti sterili, i quali, per la struttura della fronda, parmi si possano riferire

al gen. *Laurencia*. Di uguale avviso fu il dottor Zanardini il quale mi avvertiva che questa specie bene corrisponde, per i caratteri esterni, alla figura che dà il Kützing del suo *Sphaerococcus Palmetta* var. *pinnatus* (Tab. phycol. XVIII, p. 35, tav. 100, fig. *e, f, g*). Non essendovi fruttificazione è impossibile una precisa determinazione.

RHODOMELEAE.

Polysiphonia, Grev.

I. Ptilosiphonia, Ag.

*108. **Polysiphonia secunda,** Mont. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 921. — Ktz. Spec. alg. p. 804. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 122. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 3, p. 76. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 22. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 309. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 534. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 85. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 166.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 477.

Isola Galita, frammista ad altre alghe e specialmente ad *Jania rubens:* agosto.

II. Herposiphonia, Ag.

*109. **Polysiphonia obscura,** Ag. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 943. — Ktz. Spec. alg. p. 808. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 123. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 3, p. 77. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 22. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 311. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 538.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 621.

Isola Galita: un solo e giovanissimo esemplare: agosto.

110. **Polysiphonia rigens,** Schousb. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 949. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 3, p. 81. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 312. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 539. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 85. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 167. — *P. rigens* et *spinella* J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 122. — Ktz. Spec. alg. p. 806 e 807.

Isola di Brazza, Porto Milna: settembre.

III. Oligosiphonia, Ag.

111. **Polysiphonia elongata,** Harv. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 1004. — Ktz. Spec. alg. p. 828. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 136. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 3, p. 127.

Col gangano 5 miglia a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre. — Due miglia ad E. della punta N. E. di Malta, a m. 80: settembre.

Osserv. — Anche per parere del chiar. signor F. Hauck riferisco a questa specie pochi e vecchi frammenti d'una *Polysi-*

phonia che, per entrambe le località, trovai misti ad altre alghe. Non essendo ben certo che a questa specie appartengano, tanto meno potrebbesi ricercare a quale delle molte sue forme sieno da ascriversi.

* var. **robustissima**, Zanard.

Lampsaky, Dardanelli: agosto.

Osserv. — Ne ho un solo ma magnifico esemplare della lunghezza di oltre 25 centim. e con i rami molto robusti. È al dott. G. Zanardini che ne devo la determinazione, ma non saprei precisare ove egli abbia descritta questa varietà di una specie eminentemente polimorfa. Le ricerche che feci a questo proposito nelle opere e memorie del Zanardini che sono a mia disposizione (tra le molte che l' egregio algologo lasciò a imperitura testimonianza de' suoi meriti e della sua attività) non approdarono ad alcun risultato.

* 112. **Polysiphonia foeniculacea**, J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 137. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 1012. — Ktz. Spec. alg. p. 831. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 3, p. 123.

Isola Galita: un solo ed imperfetto esemplare: agosto.

IV. Polysiphonia, Ag.

* 113. **Polysiphonia furcellata**, Harv. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 1025. — Ktz. Spec. alg. p. 820. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 3, p. 94. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 23.

Isola Galita, sulla *Cystoseira crinita:* agosto.

114. **Polysiphonia fruticulosa**, Spr. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 1028. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 3, p. 101. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 23. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 320. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 177. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 565. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 81. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 164. — *P. Wulfeni* J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 144. — *P. fruticulosa* et *Wulfeni* Ktz. Spec. alg. p. 836.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 567 e ser. II, n. 475.

Golfo di Genova, a m. 100: luglio. — Isola di Lesina: settembre.

* 115. **Polysiphonia subulifera**, Harv. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 1052. — Ktz. Spec. alg. p. 836. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 3, p. 96. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 566. — *P. armata* J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 142. — Ktz. Spec. alg. p. 810.

Isola di Caprera, a Porto Palma, dragata a m. 10: luglio. — Isola Galita, parassitica sulla *Cystoseira crinita:* agosto. — Col gangano 5 miglia

a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre. — Due miglia ad E. della punta N. E. di Malta, a m. 80: settembre. — Isola di Curzola, Vallegrande: settembre. — Siglar Bay, Stretto dei Dardanelli, dragata a m. 10: agosto.

Rytiphlaea, Ag.

116. **Rytiphlaea pinastroides**, Ag. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 1088. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 145. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 3, p. 132. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 23. — Piccon. Florul. Algol. della Sard. n. 326. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 573. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 76. — *Rhodomela pinastroides* Ag. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 143. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 182. — *Halopithys pinastroides* Ktz. Spec. alg. p. 840.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 133 e ser. II, n. 523.

Col gangano al traverso di Pachino (Sicilia) ed a m. 80: agosto. — Isola di Lagosta: settembre.

Osserv. — I pochi frammenti raccolti a non piccola profondità nella prima località hanno una forma interessante, ossia oltre all'essere allungati e quasi direi gracili, hanno i ramoscelli assai distanti tra loro e piuttosto lunghi. Non dissimulo però che è con esitanza che vennero da me riferiti a questa specie.

*117. **Rytiphlaea tinctoria**, Ag. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 1094. — Ktz. Spec. alg. p. 845. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 145. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 3, p. 133. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 23. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 327. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 176. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 574. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 76. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 181.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 358.

Isola di Caprera a Porto Palma, giovane esemplaretto dragato a m. 10: luglio. — Col gangano al traverso di Pachino (Sicilia) ed a m. 80: agosto. — Isola Lampedusa: settembre. — Col gangano 5 miglia a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre. — Due miglia ad E. della punta N. E. di Malta, a m. 80: settembre. — Isole di Lagosta, di Curzola (Vallegrande) e di Brazza (Porto Milna): settembre.

Osserv. — Anche qui noterò che gli esemplari raccolti ad una tal quale profondità hanno un aspetto e forma loro particolare. Infatti, oltre all'essere più sviluppati in lunghezza, presentano le pinnule più distanti tra loro.

Vidalia, J. Ag.

*118. **Vidalia volubilis**, J. Ag. Spec. alg. II, p. 1121. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 3, p. 136. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 23. — Piccon. Florul. algol. della Sard. n. 328. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 575. — *Dictyomenia volubilis* Grev. — Ktz. Spec. alg. p. 847. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 146. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 182. — *Volubilaria mediterranea* Lamour. — Mor. et DNtrs Florul. Caprar. n. 141. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 77.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 19.

Isola di Caprera: luglio. — Isola Tavolara: settembre. — Isola Galita: agosto. — Isole dei Cani, Piana e Lampedusa: settembre. — Col gangano 5 miglia a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre. — Due miglia ad E. della punta N. E. di Malta, a m. 80: settembre. — Col gangano al traverso di Pachino (Sicilia) ed a m. 80: agosto. — Isole di Lagosta e di Curzola (Vallegrande): settembre.

Osserv. — Il Kützing (Spec. alg. p. 847) distingue di questa specie una varietà β *laxa* assegnandole i seguenti caratteri: *phycomate majori latiori laxissime torto.* Ora, dall'esame dei numerosi esemplari di quest'alga che posseggo nella mia collezione, ho acquistato il convincimento che la sua fronda si modifica sensibilmente col variare della profondità ove gli individui vivono, e quindi per effetto della temperatura, della relativa tranquillità delle acque, ecc.; e che i caratteri assegnati dal Kützing alla var. *laxa* si trovano di regola generale in tutti gli esemplari cresciuti ad una tal quale profondità.

Della Lampedusa ne ho due esemplari molto sviluppati e dei quali uno raggiunge l'altezza di 20 centim. Di lunghezza quasi uguale ne ebbi alcuni individui anche da Pachino, Sicilia. L'altezza massima degli esemplari segnata dagli autori da me conosciuti è di centim. 15.

Dasya, Ag.

119. **Dasya Wurdemanni**, Bayl. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 1191. — Zanard. Icon. phycol. medit.-adr. II, p. 51, tav. LIII, *A.* — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 3, p. 140. — Langenb. Die Meeresalg. der Ins. Siz. und Pantell. p. 23. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 579.
Exs. — Erbar. crittog. ital., ser. I, n. 1248.

Golfo di Genova, a m. 100: luglio.

120. **Dasya plana**, Ag. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 1202. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 119. — Zanard. Icon. phycol. medit.-adr. II, p. 79, tav. LX, *A*. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 3, p. 141. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 577. — Mont. Flor. d'Algér. I, p. 86. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 168. — *Eupogodon planus* Ktz. Spec. alg. p. 801.

Due miglia ad E. della punta N. E. di Malta, a m. 80: settembre.

*121. **Dasya spinella**, Ag. — J. Ag. Spec. alg. II, p. 1201. — J. Ag. Alg. mar. med. et adr. p. 119. — Zanard. Icon. phycol. medit.-adr. II, p. 81, tav. LX, *B*. — Ardiss. Florid. ital. II, fasc. 3, p. 143. — Ardiss. e Straff. Enum. alg. lig. n. 578. — Zanard. Syn. alg. mar. adr. p. 169. — *Eupogodon spinellus* Ktz. Spec. alg. p. 801.

Isolotti dei Cani: settembre. — Col gangano 5 miglia a N. di Tripoli ed a m. 50: settembre.

Elenchi parziali delle alghe raccolte nelle diverse località e specialmente in alcune piccole isole del Mediterraneo e dell'Adriatico.*

I. **Golfo di Genova** (13 Luglio 1879), a m. 100 (1).

1. *Asperococcus sinuosus* Bory.
2. *Dictyota dichotoma* Lamour.
3. *Phyllophora nervosa* Grev.
4. *Rhodophyllis bifida* Ktz.
5. *Hypnea musciformis* Lamour.
6. *Jania rubens* Lamour.
7. *Nitophyllum uncinatum* J. Ag.
8. *Polysiphonia fruticulosa* Spr.
9. *Dasya Wurdemanni* Bayl.

II. **Isola di Caprera** (14 Luglio 1876).

1. *Rivularia nitida* Ag.
2, *Cladophora* sp. . . . .
3. — sp. . . . .
4. *Dasycladus clavaeformis* Ag.
5. *Acetabularia mediterranea* Lamour.
6. *Halimeda Tuna* Lamour.
   — — β *Albertisii* Piccon.
7. *Udotea Desfontainii* Decne.
8. *Sphacelaria cirrhosa* Ag.
9. *Leathesia umbellata* Menegh.
10. *Stilophora papillosa* J. Ag.
11. *Dictyota Fasciola* Lamour.
12. *Padina Pavonia* Gaill.
13. *Halyseris polypodioides* Ag.
14. *Cystoseira selaginoides* Piccon.
15. — *crinita* Duby.
16. *Liagora viscida* Ag.
17. *Gelidium crinale* Lamour.
18. *Laurencia obtusa* Lamour.
19. *Polysiphonia subulifera* Harv.
20. *Rytiphlaea tinctoria* Ag.
21. *Vidalia volubilis* J. Ag.

III. **Baja della Chiesa** presso l' **Is. della Maddalena**, a m. 25 (26 Settembre 1879).

1. *Halimeda Tuna* β *Albertisii* Piccon.
2. *Udotea Desfontainii* Decne.

(1) Tra le specie dragate in questa località, e su frammenti di rami della *Posidonia oceanica*, trovai il pirenomicete che le è proprio, ossia l'*Amphisphaeria Posidoniae* Ces. et DNtrs.

IV. **Isola Tavolara** (25 Settembre 1879).

1. *Cystoseira crinita* Duby.
2. *Laurencia obtusa* Lamour.
3. *Vidalia volubilis* J. Ag.

V. **Grotte al Capo S. Maria di Leuca** (22 Agosto 1880).

1. *Cystoseira amentacea* Bory.
2. *Ceramium ciliatum* Ducl.
3. *Gelidium corneum* var. *pinnatum* Grev.
4. *Amphiroa exilis* Harv.
5. *Corallina officinalis* L.
6. *Laurencia papillosa* Grev.

VI. **Stretto di Messina**, galleggianti (22 Luglio 1876).

1. *Cystoseira Hoppii* Ag.
2. *Sargassum linifolium* var. *salicifolium* J. Ag.
3. *Nitophyllum uncinatum* J. Ag.

VII. **Porto di Messina** (19 Agosto 1880).

1. *Ulva Lactuca* Le Jol.
2, *Chaetomorpha intermedia* Piccon. et Duf.
3. *Caulerpa prolifera* Ag.
4. *Sargassum linifolium* var. *salicifolium* J. Ag.
5. *Gracilaria confervoides* Grev.

VIII. **Traverso di Pachino,** Sicilia (29 Agosto 1879).
Col gangano a m. 80.

1. *Valonia macrophysa* Ktz.
2. *Kallymenia microphylla* J. Ag.
3. *Phyllophora nervosa* Grev.
4. *Chylocladia mediterranea* Zanard.
5. *Rhodymenia Palmetta* Grev.
6. *Peyssonnelia rubra* J. Ag.
7. *Gracilaria dura* Ag.
8. *Laurencia pinnatifida* Lamour.
9. *Rytiphlaea pinastroides* Ag.
10. — *tinctoria* Ag.
11. *Vidalia volubilis* J. Ag.

IX. **Isola Lampedusa** (I5 Settembre 1876).

1. *Cladophora prolifera* Ktz.
2. *Sphacelaria filicina* Ag.
3. *Cladostephus verticillatus* Ag.
4. *Dictyota Fasciola* Lamour.
5. — *linearis* Ag.
6. — *dichotoma* Lamour.
7. *Halyseris polypodioides* Ag.
8. *Rhodymenia Palmetta* Grev.
9. — n. sp.? . . . .
10. *Peyssonnelia rubra* J. Ag.
11. *Melobesia verrucata* Lamour.
12. *Hapalidium Phyllactidium* Ktz.
13. *Amphiroa rigida* Lamour.
14. *Jania adhaerens* Lamour.
15. *Sphaerococcus coronopifolius* Ag.
16. *Gracilaria dura* Ag.
17. *Rytiphlaea tinctoria* Ag.
18. *Vidalia volubilis* J. Ag.

X. **Spalato** (10 Settembre 1880).

1. *Cladophora prolifera* Ktz.
2. *Halimeda Tuna* Lamour.
3. *Padina Pavonia* Gaill.
4. *Cystoseira corniculata* Zanard.
5. — *discors* Ag.
6. — *abrotanifolia* Ag.
7. *Sargassum linifolium* var. *salicifolium* J. Ag.
8. *Rhodymenia Palmetta* Grev.
9. *Hypnea musciformis* Lamour.
10. *Peyssonnelia squamaria* Decne.
11. *Hapalidium Phyllactidium* Ktz.
12. *Jania rubens* Lamour.
13. *Corallina officinalis* L.
14. *Laurencia obtusa* Lamour.

XI. **Isola di Brazza,** Porto Milna (6 Settembre 1880).

1. *Anadyomene flabellata* Lamour.
2. *Halimeda Tuna* Lamour.
3. *Sphacelaria cirrhosa* Ag.
4. *Dictyota linearis* Ag.
5. *Padina Pavonia* Gaill.
6. *Cystoseira discors* Ag.
7. *Amphiroa rigida* Lamour.
8. *Wrangelia penicillata* Ag.
9. *Laurencia obtusa* Lamour.
10. *Polysiphonia rigens* Schousb.
11. *Rytiphlaea tinctoria* Ag.

XII. **Isola di Lesina** (5 Settembre 1880).

1. *Anadyomene flabellata* Lamour.
2. *Halimeda Tuna* Lamour.
3. *Padina Pavonia* Gaill.
4. *Cystoseira amentacea* Bory.
5. — *corniculata* Zanard.
6. — *crinita* Duby.
7. *Chrysymenia uvaria* J. Ag.
8. *Jania rubens* Lamour.
9. *Corallina virgata* Zanard.
10. *Wrangelia penicillata* Ag.
11. *Laurencia obtusa* Lamour.
12. *Polysiphonia fruticulosa* Spr.

XIII. **Isola di Curzola,** Valle Grande (2 Settembre 1880).

1. *Cladophora prolifera* Ktz.
2. — (*Aegagropila*) *repens* Ktz.
3. *Anadyomene flabellata* Lamour.
4. *Dictyota Fasciola* Lamour.
5. *Padina Pavonia* Gaill.
6. *Cystoseira corniculata* Zanard.
7. — *discors* Ag.
8. *Spyridia filamentosa* Harv.
9. *Rhodymenia* . . . . .
10. *Peyssonnelia rubra* J. Ag.
11. *Wrangelia verticillata* Ktz.
12. *Gastroclonium kaliforme* var. *squarrosum* Ardiss.
13. *Laurencia obtusa* Lamour.
14. *Polysiphonia subulifera* Harv.
15. *Rytiphlaea tinctoria* Ag.
16. *Vidalia volubilis* J. Ag.

XIV. **Isola Cazza** (14 Settembre 1880).

1. *Ulva rigida* Ag.
2. *Cladophora* (*Aegagropila*) *Meneghiniana* Ktz.
3. *Bryopsis dalmatica* Ktz.
4. *Codium tomentosum* Ag.
5. *Halimeda Tuna* Lamour.
6. *Sphacelaria scoparia* Lyngb.
7. *Gigartina acicularis* Lamour.
8. *Hapalidium Phyllactidium* Ktz.
9. *Amphiroa rigida* Lamour.
10. *Jania rubens* Lamour.

XV. **Isola di Lagosta** (1 Settembre 1880).

1. *Rivularia mesenterica.*
2. *Cladophora* (*Aegagropila*) *Meneghiniana* Ktz.
3. *Valonia utricularis* Ag.
4. *Anadyomene flabellata* Lamour.
5. *Halimeda Tuna* Lamour.
6. *Udotea Desfontainii* Decne.
7. *Sphacelaria scoparia* Lyngb.
8. *Dictyota Fasciola* Lamour.
9. *Padina Pavonia* Gaill.
10. *Halyseris polypodioides* Ag.
11. *Cystoseira amentacea* Bory.
12. *Cystoseira discors* Ag.
13. *Sargassum linifolium* var. *salicifolium* J. Ag.
14. *Ceramium rubrum* Ag.
15. *Chrysymenia uvaria* J. Ag.
16. *Amphiroa rigida* Lamour.
17. *Jania rubens* Lamour.
18. *Corallina officinalis* L.
19. *Laurencia obtusa* Lamour.
20. *Rytiphlaea pinastroides* Ag.
21. — *tinctoria* Ag.
22. *Vidalia volubilis* J. Ag.

XVI. **Isola Meleda**, Porto Palazzo (29-31 Agosto 1880).

1. *Chaetomorpha gracilis* Ktz.
2. *Cladophora prolifera* Ktz.
3. *Padina Pavonia* Gaill.
4. *Cystoseira barbata* Ag.
5. *Spyridia filamentosa* Harv.
6. *Hypnea musciformis* Lamour.
7. *Hapalidium Phyllactidium* Ktz.

XVII. **Molcovich**, Bocche di Cattaro (25 Agosto 1880).

1. *Cladophora catenata* Ktz.
2. — *prolifera* Ktz.
3. *Cladophora* (*Aegagropila*) *repens* Ktz.
4. *Dictyota Fasciola* Lamour.

XVIII. **Cattaro**, nel porto (26 Agosto 1880).

1. *Ulva myriotrema* Crouan.

XIX. **Isola di Malta**, due miglia ad E. della punta N. E. (1 Settembre 1879), a m. 80.

1. *Halimeda Tuna* Lamour.
2. *Udotea Desfontainii* Decne.
3. *Stilophora rhizodes adriatica* J. Ag.
4. *Dictyota Fasciola* Lamour.
5. *Sporochnus pedunculatus* Ag.
6. *Cystoseira Montagnei* J. Ag.
7. *Sargassum Hornschuchii* J. Ag.
8. *Polysiphonia elongata* Harv.
9. — *subulifera* Harv.
10. *Rytiphlaea tinctoria* Ag.
11. *Vidalia volubilis* J. Ag.
12. *Dasya plana* Ag.

XX. **Isola Galita** (1) (20-23 Agosto 1877).

1. *Dasyactis plana* Ktz.
2. *Palmophyllum Gestroi* Piccon.
3. *Ulva Lactuca* Le Jol.
4. *Enteromorpha crispata* Piccon.
5. *Cladophora pumila* Ktz.
6. — . . . . .
7. *Bryopsis Balbisiana* Lamour.
8. *Sphacelaria cirrhosa* Ag.
9. — *irregularis* Ktz.
10. — *scoparia* Lyngb.
11. — *filicina* Ag.
12. *Cladostephus verticillatus* Ag.
13. *Punctaria?* . . . . .
14. *Ralfsia verrucosa* J. Ag.
15. *Stilophora rhizodes adriatica* J. Ag.
16. *Dictyota Fasciola* Lamour.
17. — *linearis* Ag.
18. *Zonaria flava* Ag.
19. *Padina Pavonia* Gaill.
20. *Halyseris polypodioides* Ag.
21. *Sporochnus dichotomus* Zanard.
22. *Cystoseira Montagnei* J. Ag.
23. — *opuntioides* Bory.
24. *Cystoseira selaginoides* Piccon.
25. — *crinita* Duby.
26. — *abrotanifolia* Ag.
27. *Sargassum linifolium* var. *salicifolium* J. Ag.
28. *Chrysymenia uvaria* J. Ag.
29. *Rissoella verruculosa* J. Ag.
30. *Hypnea musciformis* Lamour.
31. *Gelidium corneum* var. *pinnatum* Grev.
32. *Gelidium crinale* Lamour.
33. *Peyssonnelia rubra* J. Ag.
34. *Rhizophyllis dentata* Mont.
35. *Hapalidium Phyllactidium* Ktz.
36. *Jania rubens* Lamour.
37. *Laurencia* . . . . .
38. *Polysiphonia secunda* Mont.
39. — *obscura* Ag.
40. — *foeniculacea* J. Ag.
41. — *furcellata* Harv.
42. — *subulifera* Harv.
43. *Vidalia volubilis* J. Ag.

(1) Quest' isola fu esplorata nel 1840 da Bory de Saint-Vincent (Ved. LAMARMORA A., *Voyage en Sardaigne*, 3.e partie, *Description geologique* tom. I, p. 538). Suppongo peraltro che egli non ne abbia riportate delle alghe, giacchè il Montagne nella *Flore d'Algérie* cita spesso le raccolte algologiche del Bory, ma non fa mai menzione della Galita, benchè non di rado faccia cenno di località estranee all'Algeria. come sarebbero la Corsica, Nizza, Montpellier, ecc.

XXI. **Isola Piana** (22 Settembre 1876).

1. *Udotea Desfontainii* Decne.
2. *Sphacelaria filicina* Ag.
3. *Peyssonnelia squamaria* Decne.
4. *Melobesia farinosa* Lamour.
5. *Corallina virgata* Zanard.
6. *Vidalia volubilis* J. Ag.

XXII. **Isolotti dei Cani** (22 Settembre 1876).

1. *Valonia utricularis* Ag.
2. *Codium Bursa* Ag.
3. *Halyseris polypodioides* Ag.
4. *Ceramium diaphanum* Roth.
5. *Rhodymenia Palmetta* Grev.
6. *Jania adhaerens* Lamour.
7. *Laurencia obtusa* Lamour.
8. *Vidalia volubilis* J. Ag.
9. *Dasya spinella* Ag.

XXIII. **Tripoli**, all'ancoraggio (6 Settembre 1879).

1. *Caulerpa prolifera* Ag.
2. *Dictyota linearis* Ag.
3. *Laurencia obtusa* Lamour.
4. — *papillosa* Grev.

XXIV. **Tripoli**, cinque miglia a N. (4 Settembre 1879), a m. 50.

1. *Cladophora* . . . . .
2. *Valonia utricularis* Ag.
3. *Caulerpa prolifera* Ag.
4. *Halimeda Tuna* Lamour.
5. *Udotea Desfontainii* Decne.
6. *Stilophora rhizodes adriatica* J. Ag.
7. *Dictyota fasciola* Lamour.
8. *Cutleria collaris* Zanard.
9. *Cystoseira Montagnei* J. Ag.
0. *Sargassum linifolium* var. *salicifolium* J. Ag.
11. *Chrysymenia digitata* Zanard.
12. — *Chiajeana* Menegh.
13. *Cryptonemia Lomation* J. Ag.
14. *Peyssonnelia rubra* J. Ag.
15. *Laurencia obtusa* Lamour.
16. *Polysiphonia elongata* Harv.
17. — *subulifera* Harv.
18. *Rytiphlaea tinctoria* Ag.
19. *Vidalia volubilis* J. Ag.
20. *Dasya spinella* Ag.

XXV. **Isola dei Cervi** (30 Luglio 1876).

1. *Anadyomene flabellata* Lamour.
2. *Dasycladus clavaeformis* Ag.
3. *Cystoseira discors* Ag.
4. *Sargassum linifolium* var. *salicifolium* J. Ag.
5. *Gracilaria confervoides* Grev.
6. *Laurencia obtusa* Lamour.

XXVI. **Lampsaky**, Dardanelli (21 Agosto 1876).

1. *Ceramium diaphanum* Roth.
2. *Polysiphonia elongata* var. *robustissima* Zanard.

XXVII. **Siglar Bay**, Dardanelli (21 Agosto 1876).

1. *Polysiphonia subulifera* Harv.

INTORNO AD ALCUNI MOLLUSCHI TERRESTRI
DELLE MOLUCCHE E DI SELEBES

NOTA

DI

C. TAPPARONE CANEFRI

(*Tav.* I).

Nelle lunghe navigazioni che i nostri due grandi viaggiatori Prof. O. Beccari e L. M. D'Albertis fecero nell'Arcipelago indiano prima di giungere alla Nuova Guinea, essi toccarono e visitarono parecchie isole che si trovavano sul loro cammino, recando seco anche da queste ricchi ed interessanti materiali zoologici, già in gran parte splendidamente illustrati da insigni naturalisti. Fra le dette isole devonsi annoverare specialmente la grande Selebes e parecchie delle Molucche. I molluschi provenienti da queste spedizioni a dir vero non sono troppo numerosi, ma tuttavia non mancano di pregio ed è perciò che ho creduto utile e conveniente il farli oggetto di una speciale memoria.

Prima di entrare in materia però debbo prevenire il lettore che, contro il mio abituale costume, parecchi dei molluschi di cui sarà parola in questo scritto non porteranno che la generica indicazione di « Molucche » senza precisa indicazione di località. Queste chiocciole provengono dalle collezioni del sig. L. M. D'Albertis, il quale ne faceva un pacco colla data del 1872 e colla scritta indeterminata che più sopra accennai. Arguendo però dall' itinerario percorso dall' illustre viaggiatore e più ancora dagli oggetti stessi, risulta fuori di dubbio che tali molluschi furono quasi tutti raccolti a Seram, Goram e forse anche a Buru ed a qualcuna delle isolette circonvicine, ossia alle Molucche del gruppo di Amboina.

18 Dicembre 1883.

Dividerò questa breve nota in due parti; la prima verserà sulle specie delle Molucche, la seconda tratterà dei molluschi terrestri di Selebes che io ebbi opportunità di esaminare.

I.

MOLLUSCHI TERRESTRI DELLE MOLUCCHE

1. **Stenogyra gracilis** (Hutton).

Bulimus gracilis, Hutton, Journ. As. Soc. of Calcutta, III (1834), p. 84.
Stenogyra gracilis, Martens, Ostas. Zool. II, p. 83; tav. 22, f. 13. — Tapparone Canefri, Fauna Mal. d. Nuova Guinea in Ann. Mus. Civ. Genova, XIX, p. 88 ([1]).

Raccolta in pochi esemplari ad Amboina insieme colla specie seguente dal Dott. O. Beccari.

2. **Stenogyra Panayensis** (Pfeiffer).

Bulimus Panayensis, Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. 1846, p. 33.
Stenogyra Panayensis, Martens, Ostas. p. 376; tav. 12, f. 8. — Tapparone Canefri, Fauna d. Nuova Guinea, in Ann. Mus. Civ. Genova, XIX, p. 87.

Il Dott. Beccari la riportò da Amboina in numerosi individui freschi ed in ottimo stato di conservazione. Negli esemplari adulti qualche volta la spira è alquanto irregolare e qualche volta vi si può contare un mezzo giro di più.

3. **Stenogyra aculeus**, m.

St. testa praecedenti (St. Panayensi) *simillima, sed multo angustiore et magis elongata; anfractus* 10 *vel* $10\,^1/_2$ *plano-convexi, sutura profunda, canaliculata sejuncti; anfractus ultimus brevior, penultimum dimidio superans.*

Benchè simile alla precedente questa conchiglietta si distingue a prima vista per avere un angolo spirale più acuto, e per es-

([1]) A scanso di inutili ripetizioni per quanto riflette la sinonimia delle specie già indicate nella mia *Fauna della Nuova Guinea,* (Ann. Mus. Civ. di Genova, XIX) rimanderò sempre il lettore all'opera indicata.

sere in conseguenza proporzionatamente più stretta e più lunga. Il suo carattere più saliente è però il numero dei giri, che non sono mai in numero minore di 10; un esemplare ne fa vedere 10 $^1/_2$. Ciò non si verifica nella *St. Panayensis.* Questi giri di spira sono bensì alquanto convessi, ma appianati nel mezzo, sì che fanno parere la sutura come sprofondata in un solco spirale molto apprezzabile. L'ultimo anfratto poi è solo di una metà più lungo del penultimo ed è ben lontano dal raggiungere anche solo approssimativamente la lunghezza dei due immediatamente superiori presi insieme.

Ne ho trovato tre soli esemplari secchi e senza l'animale nelle collezioni adunate dal Dott. Beccari in Amboina.

4. **Trochomorpha planorbis** (Lesson).

Helix (*Carocolla*) **planorbis**, Lesson, Voy. de la Coq. Zool. II, p. 312.
Trochomorpha planorbis, Martens, Ostas. Zool. II, p. 249; tav. 13, f. 4, 7, 8. — Tapparone Canefri, Fauna d. Nuova Guinea, in Ann. Mus. Civ. Genova, XIX, p. 89.

Un solo esemplare freschissimo di Amboina (*Beccari*).

5. **Hyalina Amboynensis**, Martens.

Hyalina Amboynensis, Martens, Ostas. Zool. II, p. 244; tav. 12, 11.

Questa specie, che arieggia molto per la fisonomia alcune specie nostrali, fu raccolta vivente in parecchi esemplari ad Amboina (*Beccari*).

6. **Calycia crystallina** (Reeve).

Bulimus crystallinus, Reeve, Conch. Icon. tav. XXXII, f. 194.
Calycia crystallina, H. Adams, Proc. Zool. Soc. 1865, p. 412. — Tapparone Canefri, Fauna d. Nuova Guinea, in Ann. Mus. Civ. Genova, XIX, p. 100; incis. nel testo p. 101, f. a.

Un esemplare non perfettamente adulto delle Molucche (*L. M. D'Albertis*).

Questa specie fu raccolta nell'Isola Waigheu presso la Nuova Guinea dal sig. Wallace e nella località di Sorong dal signor L. M. D'Albertis, nonchè infine dal sig. Raffray a Port Dorey. Sorprende ora di vederla fra le conchiglie delle Molucche del

gruppo di Amboina. È rimarchevole tuttavia a questo proposito il fatto dell' averla il Reeve descritta e figurata fino dal 1848; non è probabile che in quell' epoca esemplari papuani cadessero nelle mani dello iconografo inglese, mentre assai più facilmente egli e il Museo Britannico potevano avere chiocciole delle Molucche, già allora molto praticate da mercatanti europei. Si aggiunga a ciò che a Waigheu e a Sorong parecchie specie si rinvennero che sono comuni a tutte le Molucche; così per es. l'*H. zonaria* che è sparsa dovunque nelle isole del gruppo di Amboina, ho pure trovato in una graziosa varietà fra le chiocciole di Halmahera. Io sono pertanto d' avviso che questa specie sia sparsa in tutte le Molucche, benchè rara dovunque, non meno che alla Nuova Guinea.

7. **Bulimus** (*Amphidromus*) **laevus** (Müller).

Helix laeva, Müller, Verm. Hist. p. 95. — Chemnitz, Conch. Cab. IX, parte I, p. 103; tav. 111, f. 940 a 948. — Gmelin, Syst. Nat. ed. XIII, p. 3644. — Dillwyn, Cat. II, p. 416. — Férussac, Prod. n. 416. — Bolten, Mus. Bolt. 1 ed. p. 108.

Bulimus laevus, Bruguière, Encycl. Méth. Vers. 1, p. 317. — Deshayes, Lamk. An. s. Vert. 2 ed. VIII, p. 260. — Küster, Conch. Cab. 2 ed. p. 15, tav. 9, f. 7 a 15. — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. II, p. 39. — Reeve, Conch. Icon. tav. XXVII. f. 216 *b*. — Mousson, Java Moll. p. 110. — Pfeiffer, Zeit. f. Malak. 1849, p. 138. — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. III, p. 321; IV, p. 382; VI, p. 27; VIII, p. 42.

Bulimus (*Amphidromus*) **laevus,** Albers, Helic. p. 139. — Pfeiffer, Versuch ecc. p. 147. — Albers, Helic. 2 ed. p. 185. — Martens, Ostas. Zool. II, p. 359.

Cochlostyla (*Amphidromus*) **laeva,** Paetel, Cat. p. 97. — Pfeiffer, Nomencl. Hel. viv. p. 213.

Alle Molucche o in qualche isola vicinissima lo raccolse il sig. L. M. D'Albertis.

La vera provenienza di questa notissima ed antichissima specie, come fa osservare il Prof. v. Martens, non è peranco ben nota e disgraziatamente i dati generici del sig. L. M. D'Albertis non sono fatti per sciogliere questa questione. Essi valgono soltanto a dimostrare con certezza che la patria di essa deve ricercarsi nella parte propriamente malese dell'Arcipelago indiano ossia nelle isole comprese fra Borneo e Giava da una parte e la Nuova Guinea e le isole Key ed Aru dall' altra. Il lodato sig. v. Martens cita come probabile luogo di provenienza l'isola Tenimber, ossia Timor Laut, all' oriente di Timor, dalla quale loca-

lità gliene sarebbero stati rimessi esemplari numerosi dal sig. Hoedt; e ciò può essere benissimo. Tuttavia devo osservare che gli esemplari raccolti dal sig. L. M. D'Albertis furono trovati fuori della detta isola, poichè nella medesima egli non pose mai piede. All' isola di Timor fece il nostro viaggiatore breve fermata, ma fra i pochissimi molluschi che egli ne recò non havvi certo questa specie. Allo stato delle cose pertanto io sono d'avviso che il *Bul. laevus* e la specie seguente non siano confinate in una sola località determinata per ciascuna, ma che ambedue siano sparse con maggiore o minore frequenza nell' isola di Selebes, nelle Molucche e nelle isole circonvicine; ciò che sarebbe anche confermato dalla frequenza del *Bul. laevus* nelle antiche collezioni.

8. **Bulimus sinistralis**, Reeve.

Helix laeva, Quoy et Gaimard, Voy. de l'Astr. Moll. tav. 10, f. 4.

Bulimus laevus, Deshayes in Fér., Hist. Moll. p. 19; tav. 161, f. 14 a 18.

Bulimus sinistralis, Reeve, Conch. Icon. tav. LXXXI, f. 603. — Chemnitz, 2 ed. Bulimus, p. 137; tav. 41, f. 11-13. — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. III, p. 321; IV, p. 321; VI, p. 28; VIII, p. 42.

Bulimus (*Amphidromus*) **sinistralis**, Pfeiffer, Versuch ecc. p. 147. — Albers, Helic. 2 ed. p. 184. — Martens, Ostas. Zool. II, p. 355; tav. 21, f. 2 *a, b, c.* — Martens, Malak. Bl. XX (1872) p. 173.

Amphidromus sinistralis, Wallace, Proc. Zool. Soc. 1865, p. 412. — Semper, Reis. Phil. (Moll.) III, p. 146; tav. XIV, f. 22 (Denti della radula).

Cochlostyla sinistralis, Schaufuss in Paetel, Moll. Syst. et Cat. p. 79.

Cochlostyla (*Amphidromus*) **sinistralis**, Paetel, Cat. p. 97. — Pfeiffer, Nomencl. Hel. viv. p. 214.

Delle Molucche (*L. M. D'Albertis*).

Questa specie, a differenza della precedente, era con certezza conosciuta come abitatrice della grande isola di Selebes. Parrebbe però dalla raccolta del sig. L. M. D'Albertis che essa viva egualmente in alcun' altra delle Molucche. Nella collezione anzidetta ne trovo parecchi individui perfettamente tipici, che si ragguagliano esattamente alle figure 2 *a* e 2 *b* della citata tavola del sig. v. Martens, toltane la grandezza che in essi è sempre minore; gli altri costituiscono la seguente varietà:

Bulimus sinistralis var. *decolor.*

Gli esemplari di questa varietà tanto per la forma, quanto per la scultura si confanno a pennello con le figure 16 e 17 della

tavola 161 del Férussac sopra ricordata. In tutti il colorito è uniforme bianco giallognolo e senza macchie di sorta, tolte alcune sfumature alquanto più trasparenti verso l'apice, appena visibili in pochi individui.

9. **Helix** (*Dorcasia*) **argillacea**, Férussac.

Helix argillacea, Férussac, Prod. n. 38. — Férussac, Hist. d. Moll. tav. 26, f. 1-3. — Deshayes, Encycl. Mèth. Vers, II, p. 234. — Lamarck, An. s. Vert. VI, p. 80. — Férussac, Voy. de l'Uranie Zool. p. 468; tav. 67, f. 6-7. — Deshayes, Lamk. An. s. Vert. 2 ed. VIII, p. 50. — Catlow, Conch. Nomencl. p. 119. — Pfeiffer, Conch. Cab. 2 ed. p. 327; tav. 58. f. 4-5. — Deshayes, Fér. l. c. (texte) p. 204. — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. I, p. 320; III, p. 218; IV, p. 250; V, p. 321, VII, p. 369. — Hombron et Jacquinot, Voy. au Pôle Sud. p. 15; tav. 5, f. 17. — Chenu, Illustr. Conch. tav. 10, f. 5. — Reeve, Conch. Icon. tav. LXXIX, f. 415. — Chenu, Man. de Conch. p. 455, f. 3396. — Martens, Mal. Bl. 1863, p. 170. — Martens, Monatsb. d. Konigl. Akad. d. Wiss. z. Berlin 1877, p. 170.

Helix (*Galaxias*) **argillacea**, Beck, Ind. p. 42. — Albers, Helic. p. 101. — H. and H. Adams, Gen. rec. Moll. II, p. 189. — Pfeiffer, Versuch ecc., p. 134.

Helix (*Dorcasia*) **argillacea**, Albers, 2 ed. p. 107. — Paetel, Cat. p. 87. — Pfeiffer, Nomencl. Hel. viv. p. 187.

Helix (*Fruticicola*) **argillacea**, Martens, Ostas. Zool. II, p. 273.

Helix cyclostomopsis, Lea; ex Pfeiffer Mon. Hel. viv. IV, p. 320.

Helix cyclostomoides, Lea; ex Martens, l. c. p. 273.

Dorcasia argillacea, Wallace, Proc. Zool. Soc. 1865, p. 408.

Is. Molucche (*L. M. D'Albertis*).

Anche questa specie si trova rappresentata da un magnifico esemplare fra un pacco di conchiglie che provengono dalle Molucche. Non fu mai finora riscontrata in tale località e perciò non nego di avere qualche timore che possa per avventura essere stata raccolta a Timor e per inavvertenza messa insieme alle chiocciole delle vicine Molucche. Del rimanente non mi sorprenderebbe punto che l'*H. argillacea*, la quale è notoriamente abitatrice di Timor (Péron) e di Ravak presso Waigheu (Quoy e Gaimard), vivesse anche in qualcuna delle isole intermedie fra le due sopramenzionate; anzi la cosa mi pare probabile. Una nuova località sono in grado di segnalare per questa specie ed è *Pangherang* nell'isola di Giava, dove il lodato sig. L. M. D'Albertis ne raccolse due esemplari. Questi ultimi differiscono dal tipo per una qualche maggiore sottigliezza del guscio.

10. **Helix** (*Sulcobasis*) **rubra,** Albers.

Helix rubra, Albers, Malak. Bl. 1857, p. 93; tav. 2, f. 1-3.
Helix (*Sulcobasis*) **rubra**, Tapparone Canefri, Fauna d. Nuova Guinea, in Ann. Mus. Civ. Genova, XIX, p. 166.

Un solo esemplare infranto riportato dal sig. L. M. D'Albertis dalle Molucche.

11. **Helix** (*Chloritis*) **ungulina,** Linné.

Helix ungulina, Linné, Syst. Nat. ed. X, p. 772; ed. XII, p. 1245. — Linné, Mus. Lud. Ulr. p. 668. — Müller, Verm. Hist. p. 69. — Born. Test. Mus. Caes. p. 379; tav. 15, f. 11-12. — Gmelin, Syst. Nat. ed. XIII, p. 3735. — Dillwyn, Descr. Cat. II, p. 928. — Férussac, Prod. n.° 192; Hist. d. Moll. tav. 77, f. 3. — Lamarck, An. s. Vert. VI, p. 73. — Deshayes, Encycl. Méth. Vers. II, p. 809. — Deshayes, Lamk. An. s. Vert. 2 ed. VIII. p. 31. — Deshayes, Férussac l. c. (texte) p. 11. — Chemnitz, 2 ed. p. 107; tav. 14, f. 7-8. — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. I, p. 383; III, p. 244; IV, p. 292; V, p. 385; VII, p. 443. — Reeve, Conch. Icon. tav. LVII, f. 473. — Chenu, Illustr. Conch. tav. VIII, f. 1.
Helix badia, Gmelin, Syst. Nat. ed. XIII, p. 3639.
Helix (*Chloritis*) **ungulina,** Albers, Helic. p. 91. — Beck, Ind. p. 29. — Albers, Helic. 2. ed. p. 162. — Martens, Ostas. Zool. II, p. 280. — Paetel, Cat. p. 96. — Pfeiffer, Nomencl. Hel. viv. p. 183.
Helix (*Planispira*) **ungulina,** Pfeiffer, Versuch ecc. p. 136.
Lucerna (*Semicornu*) **ungulina,** H. and A. Adams, Gen. rec. Moll. II, p. 202.
Semicornu ungulinum, Wallace, Proc. Zool. Soc. 1865, p. 410.

Is. Molucche, senza precisa indicazione di località (*L. M. D'Albertis*).

Un solo esemplare della forma tipica e più grande, la quale, a mio avviso, costituisce da sola la vera *H. ungulina* L.; poichè, sempre secondo il mio modo di vedere, la varietà minore e più pallida di Férussac, l. c., tav. 77, f. 2 deve costituire una specie distinta, almeno finchè non si conoscano esemplari di transizione fra le due forme. Il guscio ha colorito uniforme, più pallido verso la base e talora biancastro nella regione ombellicale; la sua superficie è interamente coperta da una epidermide liscia, sottile, pellucida, di color corneo pallido, la quale, almeno negli esemplari conservati a lungo nell' alcool, si distacca spontaneamente con facilità.

12. **Helix** (*Chloritis*) **molliseta**, Pfeiffer.

Helix molliseta, Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. 1862, p. 271. — Pfeiffer, Novit. Conch. II, p. 205; tav. LIV. f. 4-6 (optima). — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. V, p. 388; VII, p. 444.
Helix (*Chloritis*) **molliseta**, Pfeiffer, Nomencl. Hel. p. 184.
Semicornu mollisetum, Wallace, Proc. Zool. Soc. 1865, p. 410.

Delle isole Molucche (*L. M. D'Albertis*).

Questa specie descritta dallo Pfeiffer da esemplari recati dal sig. Wallace da Mysol, probabilmente non è confinata unicamente in quest' isola, ma vive pure in alcuna delle isole circonvicine. Il sig. v. Martens in una sua memoria sopra le conchiglie terrestri e fluviatili raccolte nel viaggio della I. N. la Gazzella, inclina a riguardarla come una varietà della *H. circumdata*, fondandosi sulla grandezza degli esemplari di quest' ultima provenienti dal Golfo di Mac-Cluer. Io avendo esemplari di ambedue le specie davanti a me, trovo che hanno senza dubbio grande analogia, ma che pure si devono riguardare come distinte.

13. **Helix** (*Cristigibba*) **leptocheila**, m.
(*Tav.* I, *f.* 14, 15, 16).

H. testa umbilicata, discoidea, tenuicula, nitida, pellucida, oblique striatula, alba, fascia lata intense rufo-castanea superne depicta, spira plana in medio subimmersa. Anfractus 4 convexiusculi, sutura impressa divisi; ultimus magnus pone aperturam subconstrictus, deinde subinflatus et oblique gibbosus, antice mediocriter descendens, basi convexus et circa umbilicum pervium, sed parum latum, subcompressus. Apertura ovato-lunata, magis lata quam alta, perobliqua; peristoma roseum anguste expansum atque reflexum, marginibus conniventibus et approximatis, columellari vix dilatato et super umbilicum reflexo.

Diam. maj. 17; min. 15; alt. 7 $^1/_2$ mill.

Delle isole Molucche, senza particolare indicazione di località. (*L. M. D'Albertis*).

Questa graziosa chiocciolетта offre un particolare interesse in quanto connette varie forme della sezione *Cristigibba*, e si pre-

senta precisamente come intermedia fra l' *H. expansa* Pfr. e l'*H. plagiocheila* Tapp. Can., la prima di Batjan e la seconda della costa meridionale della Nuova Guinea. È una conchiglia fornita di ombellico e di forma discoidea, a guscio sottile, pellucido, a superficie liscia e lucente, di color bianco, interrotto superiormente da una larga fascia di color nero-castano. La spira pianeggiante si deprime alquanto nel mezzo come nelle specie affini. Di giri di spira se ne contano 4, piuttosto convessi e separati da una sutura ben impressa; l' ultimo di essi è grande, ristretto dietro l' apertura, quindi alcun poco rigonfio e obliquamente gibboso; sul davanti si ripiega moderatamente verso la base, la quale mostrasi convessa e solo alquanto depressa attorno all' ombellico, che è aperto e non molto grande. L' apertura ha forma lunare ed ovoidea ed è più larga che alta con direzione assai obliqua all' asse della conchiglia. Essa è definita da un peristoma versante, ma stretto e sottile, di un bel color rosa; i margini di esso convergono l' un verso l' altro ed il columellare appena dilatato si ripiega sopra l' ombellico nascondendolo in parte.

Vista superiormente questa specie facilmente si confonde con l'*H. expansa* sopraricordata. Però la gibbosità posta dietro l'apertura, il colore del peristoma e la forma affatto differente del peristoma la fanno distinguere facilmente; la disposizione poi delle zone colorate, la loro posizione, la natura dell' epidermide e l'ornamentazione della superficie la separano nettamente dalla *H. plagiocheila*. Anteriormente la larga fascia bruna sembra sdoppiarsi e manda una larga sfumatura rossastra che si riscontra in tutti tre gli esemplari da me esaminati.

14. **Helix** (*Planispira*) **zonaria**, Linné.

Helix zonaria, Linné, Syst. Nat. Ed. XII, p. 1245.
Helix (*Planispira*) **zonaria**, Tapparone Canefri, Fauna d. Nuova Guinea, in Ann. Mus. Civ. Genova, XIX, p. 181.

Delle Molucche, di Seram, di Timor (*L. M. D'Albertis*). Ad Amboina e ad Halmahera (*Beccari*).

Ho davanti a me una bellissima serie di forme di questa

specie, molte delle quali passando insensibilmente dall' una all' altra conducono all'*H. coluber* Férussac. Non devo tuttavia nascondere che alcune varietà mi paiono talmente caratteristiche che forse varrebbe meglio tenerle come distinte, come viene praticato da Pfeiffer per l'*H. coluber*. Darò qui un breve cenno delle principali.

Var. *A*. Conchiglia grande corneo-biancastra pellucida con una sola stretta fascia bruna superiormente, orlata di una fascia consimile più larga di color bianco latteo opaco; una seconda fascia lattea contigua alla sutura. Di questa varietà non trovo figura alcuna precisa, ma vi si confà abbastanza bene la fig. 6 della tav. 73 dell'*Histoire des Mollusques* di Férussac; ne conosco un solo esemplare raccolto ad Halmahera dal sig. O. Beccari.

Var. *B*. Conchiglia depressa e sottile coll' apertura trasversalmente oblunga, quasi come nella *H. aurita* Martens. Ombellico molto più aperto che nelle altre varietà. Guscio trasparente corneo-biancastro pellucido, con una fascia quasi periferica intensamente bruna, orlata superiormente ed inferiormente di bianco latteo opaco. Anche di questa varietà non conosco figura alcuna e sono stato per gran tempo inclinato a crederla specie distinta.

Var. *C*. Conchiglia piccola, bianca, con tre larghe fascie rosso brune assai cariche confluenti talora dietro l' apertura. Una delle fascie scorre contro la sutura, l' altra, la più larga, sopra immediatamente alla periferia, l' ultima spesso sfumata verso l' ombellico sopra la base. Il peristoma esternamente è sempre bianco; Férussac, l. c., tav. 73, f. 3. Le mie var. *A* e *B* sono riunite in una sola dal sig. v. Martens (var. *fasciata*); io le trovo abbastanza differenti non solo per la colorazione, ma anche per la forma e per le dimensioni. Gli esemplari di questa varietà furono raccolti viventi a Seram dal sig. L. M. D'Albertis.

Var. *D*. Corrisponde alla var. *lineolata* Martens e si confà benissimo con le fig. 9 e 10 della tav. 71 del Férussac. La fig. 7 della tav. 73 della citata opera sembra rappresentarne la varietà albina. Esemplari tipici di questa varietà raccolse il Dott. Beccari ad Amboina; gli altri individui del Museo Civico sono albini e provengono dalle collezioni del sig. L. M. D'Albertis.

Var. *E.* Conchiglia con due fascie periferiche fosco brune in parte confluenti; la fascia inferiore molto larga. Questa varietà, che io mi sappia, non fu ancor rappresentata. Proviene da Timor (*L. M. D'Albertis*).

Var. *F.* Conchiglia generalmente piccola con due fascie brune. Superiormente si osservano delle macchie poco distinte di color bruno pallidissimo; Férussac, tav. 73, f. 5. Il sig. v. Martens attribuisce questa figura alla *H. zebra* Pfr. Di Amboina (*Beccari*).

15. **Helix** (*Planispira*) **zonaria** var. **coluber**, Beck.

Helix coluber, Beck, Ind. p. 30. — Férussac, Hist. d. Moll. tav. 73, f. 1-2. — Reeve, Conch. Ic. tav. XCII, f. 500 *b*.

Questa non è evidentemente che una buona varietà della *H. zonaria:* è però caratteristica e merita una particolare menzione. Gli esemplari della collezione L. M. D' Albertis portano l' indicazione generica di isole Molucche. Insieme agli individui tipici furono raccolti individui di una bellissima sottovarietà che indicherò qui appresso.

Var. *M.* Conchiglia senza macchie, di color castano pallido uniforme e con una larga fascia suturale bianca. Questa varietà, che io mi sappia, non fu descritta prima d' ora.

L'*H. coluber* e le sue varietà costituiscono l'*H. zonaria* var. *lunulata* del sig. v. Martens.

16. **Helix** (*Planispira*) **zebra**, Pfeiffer.

Helix zebra, Pfeiffer, Zeit. f. Malak. 1850, p. 83. — Reeve, Conch. Icon. tav. XCII, f. 499. — Pfeiffer, Chemnitz, 2 ed. p. 353; tav. 135, f. 16-18. — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. III, p. 246; IV, p. 294; V, p. 391 e 505; VII, p. 391.

Helix (*Planispira*) **zebra**, Pfeiffer, Versuch ecc. p. 136. — Albers, Helic. 2 ed. p. 161. — Martens, Ostas. Zool. II, p. 315. — Paetel, Cat. p. 96. — Pfeiffer, Nomencl. Hel. viv. p. 182.

Lucerna (*Obba*) **zebra**, H. and A. Adams, Gen. rec. Moll. II, p. 202.

Planispira zebra, Wallace, Proc. Zool. Soc. 1863, p. 409.

Is. Molucche (*L. M. D'Albertis*).

Per quanto si può arguire da una semplice descrizione senza figura, e senza l' esame del tipo del Le Guillou, non sembrami

punto dimostrabile che l'*H. guttata* del detto autore sia identica con l'*H. zebra* di Pfeiffer; io l' ho pertanto esclusa dalla sinonimia. Questo ultimo autore medesimo dopo aver riunite le due specie, nel volume V della sua celebre *Monographia Heliceorum* ritorna ad enumerarle separatamente; il che dimostra che la sua prima opinione gli pareva almeno assai discutibile.

Qualora poi la identità delle due specie venisse provata, il nome del Le Guillou non potrebbe essere conservàto, perchè applicato anteriormente da Olivier ad un' altra specie affatto differente; il nome impostole da Pfeiffer, benchè posteriore, potrebbe soltanto essere adottato.

17. **Helix** (*Planispira*) **collis**, Mousson (in collect.).

Helix zonaria, var. Martens, Ostas. Zool. II, p. 312.
Helix collis, Pfeiffer, Novit. Conch. IV, p. 36; tav. CXVII. f. 1-3 (optima).
Helix (*Planispira*) **collis**, Pfeiffer, Nomencl. Hel. viv. p. 182.

Delle Molucche (*L. M. D'Albertis*).

Di questa specie figurano nella collezione due distinte forme. Il tipo corrisponde appuntino alla figura sopraindicata delle *Novitates;* la varietà è degna di essere notata.

Var. α. Conchiglia minore a spira alquanto più elevata ed ombellico meno largo; colorito biancastro colle zone obliterate.

Ma deve essa questa conchiglia essere ritenuta per buona specie, ovvero, come opina il sig. v. Martens, essere congiunta all'*H. zonaria* a titolo di varietà nello stretto senso della parola? Meglio che moltiplicare all' infinito le forme riferite alla proteiforme specie di Linneo, converrà forse al dì d' oggi mantenerla distinta; però è innegabile che essa non è che una sua derivazione. Forse ancora più opportunamente converrebbe stabilire con precisione la forma più anticamente conosciuta quale tipo della *H. zonaria* assegnandole due sole varietà l'*H. coluber* Beck e l'*H. collis* Mouss. Attorno a queste tre forme principali col titolo di mutazioni si potrebbero in seguito aggruppare le forme secondarie.

18. **Helix** (*Planispira*) **exceptiuncula**, Férussac.

Helix exceptiuncula, Férussac, Prod. p.° 176; Hist. des Moll. tav. 70, f. 1. — Pfeiffer, Symb. III, p. 75. — Pfeiffer, Chemnitz, 2 ed. p. 58, tav. 76. f. 1-3. — Deshayes, Férussac l. c. (texte), p. 155. — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. I, p. 311; III, p. 207; IV, p. 241; V, p. 311; VII, p. 359. — Reeve, Conch. Icon. tav. XCII, f. 501.

Helix (*Planispira*) **exceptiuncula**, Beck, Ind. p. 29. — Pfeiffer, Versuch ecc. p. 136. — Albers, 2. ed. p. 160. — Martens, Ostas. Zool. II, p. 296; tav. 18, f. 3. — Pfeiffer, Nomencl. Hel. viv. p. 182.

Helix (*Philina*) **exceptiuncula**, Albers, Helic. p. 120.

Lucerna (*Obba*) **exceptiuncula**, H. and A. Adams, Gen. rec. Moll. II, p. 201.

Var. α. — *Testa spira magis depressa, apertura obliquiore et magis ovata, peristoma latius expanso, dente columellari minuto* (Pfeiffer).

Helix exceptiuncula, Férussac, Hist. d. Moll. tav. 73 A, f. 1.

Helix Phryne, Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. 1861, p. 386; tav. XXXVII, f. 7. — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. V, p. 311; VII. p. 359.

Planispira Phryne, Wallace, Proc. Zool. Soc. 1865, p. 409.

Helix (*Planispira*) **Phryne**, Pfeiffer, Nomencl. Hel. viv. p. 182.

Var. β. — (v. Var. *elatior* Mart.). *Testa anfractu penultimo prominulo* (v. Martens).

Helix (*Planispira*) **Aspasia**, H. Adams, Proc. Zool. Soc. 1865, p. 415. — Pfeiffer, Nomencl. Hel. viv. p. 182.

Helix Aspasia, Pfeiffer, Mon. Hel. viv. V, p. 312; VII, p. 359.

Helix exceptiuncula var. **elatior**, Martens, Ostas. Zool. II, p. 297, tav. 18, f. 3 *b*.

Planispira Aspasia, Wallace, Proc. Zool. Soc. 1865, p. 409.

Parecchi esemplari tipici colla spira più o meno elevata, di colorito vario e di vario sistema di fasciatura furono recati dalle Molucche dal sig. L. M. D'Albertis.

Le due varietà sopraindicate non esistono nelle collezioni del sig. L. M. D'Albertis nè l' una, nè l' altra. La prima se veramente è rappresentata dalla figura di Férussac, citata anche da Pfeiffer, è senza dubbio una poco importante varietà; osserverò tuttavia che la figura data dallo Pfeiffer stesso nei *Proceeding* concorda assai poco con quella di Férussac.

L' elevatezza del penultimo giro, e la natura del colorito e degli ornamenti speciali della seconda sono talmente costanti, che, quantunque caratteri di poca importanza, tuttavia fanno seriamente pensare che la specie si debba ritenere come distinta.

19. **Helix** (*Obbina*) **loxotropis**, Pfeiffer.

Helix loxotropis, Pfeiffer, Zeit. f. Malak. 1850, p. 82. — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. III, p. 226; IV, p. 263; V, p. 345; VII, p. 299. — Pfeiffer, in Chemnitz 2 ed. p. 351; tav. 135, f. 3-4. — Reeve, Conch. Icon. tav. CXCVIII, f. 1392.

Helix (*Obba*) **loxotropis**, Pfeiffer, Versuch ecc. p. 139.

Helix (*Planispira*) **loxotropis**, Albers, Helic. 2 ed. p. 161. — Martens, Ostas. Zool. II, p. 301, tav. 16, f. 3, e 3 *b*. — Paetel, Cat. 92.

Planispira loxotropis, Wallace, Proc. Zool. Soc. 1865, p. 409.

Due soli individui di dimensioni piuttosto grandi ne furono raccolti dal Prof. O. Beccari ad Halmahera. Essi si riferiscono a due distinte forme, una a spira più elevata, di color più pallido e fascie più strette; l'altra a spira più depressa, di color oscuro, con fascie più larghe. La fascia periferica superiormente passa con una sfumatura al colorito generale della superficie.

20. **Helix** (*Obba*) **devincta**, m.

Helix (*Obba*) **sororcula**, Martens, Ostas. Zool. II, p. 394 (1867), tav. 17, f. 4 (non Benoit 1859).

Helix sororcula, Pfeiffer, Mon. Hel. viv. V, p. 405.

Helix marginata var. **minor**, Pfeiffer, Mon. Hel. viv. VII, p. 456.

Helix (*Philina*) **marginata**, var. Pfeiffer, Nomencl. Hel. viv. p. 180.

Due esemplari delle Molucche (*L. M. D'Albertis*).

Il sig. Pfeiffer ha voluto congiungere questa specie all'*H. marginata* Müller, ma, secondo il mio modo di vedere, meno rettamente. La conchiglia delle Molucche è per fermo molto vicina all'elice predetta, ma differisce costantemente dalla specie delle Filippine per le sue minori dimensioni, per la spira proporzionatamente alquanto più depressa, ed infine per il margine dell'apertura sempre più sottile. Ed allorquando una forma è localizzata con caratteri costanti benchè di poco momento, trovo che si deve considerare come distinta. Quando si voglia congiungere l'*H. devincta* m. (*H. sororcula* Martens) con la *H. marginata* di Müller, non trovo ragione perchè se ne debbano mantenere separate altre forme affinissime, come per es. l'*H. Kobeltiana* e l'*H. gallinula* di Pfeiffer. Per essere logici conviene o tutte considerare come modificazioni di una forma unica o tutte conservare quali forme attualmente separate e distinte.

Avendo il sig. Benoit applicato fino dal 1859 l'appellativo di *sororcula* ad una specie di elice della Sicilia, ho dovuto mutare il nome imposto a quesa forma dal sig. v. Martens.

21. **Helix** (*Papuina*) **lanceolata**, Pfeiffer.

Helix lanceolata, Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. 1861, p. 386; tav. XXXVII, f. 6. — **Helix** (*Papuina*) **lanceolata,** Tapparone Canefri, Fauna d. Nuova Guinea, in Ann. Mus. Civ. Genova, XIX.

Halmahera (*Beccari*). Un unico esemplare ne fu raccolto nella indicata località, conforme in tutto agli individui di Ternate.

22. **Helix** (*Phania*) **lampas**, Müller.

Helix lampas, Müller, Verm. Hist. II, p. 12. — Gmelin, Syst. Nat. XIII ed. p. 3619. — Dillwyn, Descr. Cat. II, p. 901. — Férussac, Prod. n. 138; Hist. d. Moll. tav. 60, f. 2. — Wood, Ind. Test. p. 157; tav. 33, f. 33. — Deshayes, Lamk. An. s. Vert. 2 ed. VIII, p. 127. — Catlow, Conch. Nomencl. p. 128. — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. I, p. 292; III, p. 204; IV, p. 237; V, p. 308; VII, p. 358. — Pfeiffer, Chemnitz, 2 ed. p. 60; tav. 2, f. 1, 2. — Deshayes, Férussac, l. c. (texte) p. 204. — Reeve, Conch. Icon. tav. XLIV, f. 205. — Jay, Cat. ed. 4, p. 149.

Helix Carocolla, Chemnitz, Conch. Cab. II, p. 267; tav. 208, f. 2014-2015 (non Linné).

Helix carina, Wood, Ind. Test. Suppl. p. 23; tav. 7, f. 57.

Carocolla magna, Schumacher, Nouv. Syst. p. 192.

Carocolla lampas, Gray, Ann. de Phil. New. Ser. IX, p. 412. — Menke, Synopsis 2 ed. p. 24.

Discodoma gigas, Swainson, Malac. p. 329.

Helix (*Caracolla*) **lampas,** Albers, Helic. p. 120.

Helix (*Caracolus*) **lampas,** Pfeiffer, Versuch ecc. p. 141.

Lucerna (*Serpentulus*) **lampas,** H. and A. Adams, Gen. rec. Moll. II, p. 201.

Helix (*Phania*) **lampas,** Albers, Helic. 2. ed. p. 157. — Martens, Ostas. Zool. II, p. 826. — Pfeiffer, Nomencl. Hel. p. 178.

Tre esemplari di Halmahera (*Beccari*).

Le interessanti ed accuratissime collezioni del Prof. Beccari mi permettono oggi di far conoscere con certezza e con precisione la provenienza di questa bellissima chiocciola, provenienza che in realtà non fu per anco seriamente indicata. Mi suggeriscono in pari tempo di aggiungere intorno a questa specie alcune osservazioni, che i tre esemplari del Museo Civico di Genova mi hanno messo in grado di fare.

Osserverò primieramente che la forma, le dimensioni, l'elevatezza della spira, le proporzioni e sino ad un certo punto la forma e la grandezza relativa dell'apertura sono assai variabili

nell'*H. lampas* di Halmahera. Gli esemplari estremi delle forme più spiccate presi isolatamente possono di leggieri trarre in inganno il naturalista e forse condurlo a separazioni di specie punto giustificate.

Ecco le dimensioni di tre esemplari che ho davanti:

Esempl. magg. *A*.	Diam.	magg.	70;	diam.	min.	61;	alt.	28 mill.
» medio *B*.	»	»	65;	»	»	57;	»	33 »
» minore *C*.	»	»	58;	»	»	52;	»	25 »
Apertura. — Esempl. *A*.	Largh.	(dalla base del margine columellare alla carena)				44;	alt.	32 mill.
» *B*.	»	»				42;	»	32 »
» *C*.	»	»				35;	»	37 »

Dal solo esame di questo piccolo quadro si potrà agevolmente scorgere la verità del mio asserto. La forma più aberrante è l'esemplare *B;* in esso i giri del guscio sono superiormente più convessi e nell'insieme la spira è più elevata, l'apertura è più tondeggiante e la carena periferica è obliterata prima di giungere al margine di essa; questa varietà tanto per la forma generale come per quella dell'apertura s'avvicina alla *H. pyrostoma,* ed ha forse qualche affinità colla più piccola *H. xanthostoma* Herklot. La piuttosto larga fascia di strie longitudinali oblique circoscritta da un cordone obliterato e posta immediatamente sotto la carena, e la eccezionale grandezza me la fa riferire ad una varietà dell'*H. lampas,* di cui ha pure l'apertura piuttosto triangolare.

L'esemplare *C,* a parte le dimensioni alquanto minori, concorda appuntino con la figura di Férussac ed offre la stessa piccola apertura e il cingolo di strie oblique mediocremente sentito. Nell'esemplare *A*, il maggiore di tutti, l'apertura è proporzionalmente più grande, ma nel rimanente il guscio ha gli stessi caratteri dell'individuo *C*.

Le figure date dai diversi autori per questa conchiglia differiscono sensibilmente fra di loro. Il sig. v. Martens dopo di aver richiamato l'attenzione dei suoi lettori sulla stretta parentela e sulla affinità dell'*H. lampas* coll'*H. pyrostoma,* osservando che, eccettuate le dimensioni (31 linea in diametro), la descrizione

della prima fatta da Müller potrebbe benissimo adattarsi alla seconda, aggiunge quanto segue:

« La descrizione e la figura di Chemnitz, vol. XI, f. 2044-
» 2045, nella quale però questo autore non riconosce la specie
» di Müller, fa vedere un' apertura proporzionalmente molto
» piccola ed una fascia di linee oblique molto ben circoscritta
» sotto la carena; il diametro maggiore è di 74 mill.

» L'*H. lampas* di Férussac, tav. 60, f. 4, è di nuovo alquanto
» più piccola, ma vi si vede similmente l' apertura relativamente
» piccola e la carena progrediente fino al margine dell' apertura
» come nella specie chemnitziana; il cingolo sotto la carena
» appare qui soltanto come una sfumatura di colore. Pfeiffer
» descrisse la specie sopra esemplari delle collezioni di Cuming
» e di Grüner; egli dà alla specie di bel nuovo 74 mill. di dia-
» metro maggiore, ma nella sua descrizione tace di quella fascia
» circoscritta di strie oblique sotto la carena, dicendo soltanto
» che essa è come cicatricosa e cinta inferiormente da linee ele-
» vate: parrebbe pertanto trattarsi di una specie molto vicina,
» la cui patria è come per l' altra da ricercarsi nell' Arcipelago
» indiano o nell' Indo-Cina, piuttosto che nelle Indie Occiden-
» tali come supposero Chemnitz e Beck, che la pongono fra le
» Caracolle americane ».

Dopo essermi convinto della variabilità somma di questa specie non posso dividere l' opinione dell' illustre malacologo tedesco. Io sono persuaso che le figure citate appartengono tutte ad una sola identica specie, cioè all'*H. lampas* Müller. Queste figure differiscono è vero fra di loro, ma non differiscono niente di più di quanto si osservi nei diversi esemplari, dei quali alcuni sono addirittura di un terzo più piccoli degli altri; alcuni hanno apertura proporzionatamente molto piccola, altri per contro più grande; alcuni hanno la carena che si termina nel margine dell' apertura rendendolo angoloso, altri invece hanno la carena obliterata prima del margine aperturale e mostrano il margine esterno non angoloso; in alcuni la fascia delle linee oblique circoscritta da una linea elevata è sensibilissima; in altri quasi obliterata.

La figura del Reeve fu probabilmente eseguita sopra l' esemplare della collezione Cuming, e nelle tavole meno intensamente colorate lascia benissimo vedere per trasparenza le linee oblique sottoperiferiche; nelle tavole di Férussac non colorate la fascia delle strie oblique sotto la carena è indicatissima, ma fa sentire solamente i tratti principali.

Ben s' apponeva per contro il sig. v. Martens relativamente alla patria della specie; essa infatti è accertato che proviene precisamente da Halmahera, dove sembra vivere frammista con l'*H. pyrostoma* di cui dirò qui sotto.

23. **Helix** (*Phania*) **pyrostoma**, Férussac.

Helix pyrostoma, Férussac, Prod. n. 139; Hist. d. Moll. tav. 15, f. 3-4 (detrita). — Pfeiffer, Symb. III, p. 73. — Pfeiffer, Chemnitz 2 ed. p. 25, tav. 67, f. 4-5 (mala). — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. I, p. 295; III, p. 204; IV, p. 237; V, p. 308 e 499; VII, p. 354. — Reeve, Conch. Icon. tav. XXXIX, f. 176 (detrita). — Schaufuss, Paetel, Moll. Syst. et Cat. p. 77. — Dohrn, Chemnitz 2 ed. p. 598; tav. 175, f. 4.

Carocolla pyrostoma, Gray, Ann. of Phil. New. Ser. IX, p. 412.

Helix (*Caracolus*) **pyrostoma**, Pfeiffer, Versuch etc., p. 141.

Lucerna (*Serpentulus*) **pyrostoma**, H. and A. Adams, Gen. rec. Moll. II, p. 201.

Helix (*Phania*) **pyrostoma**, Albers, Helic. 2. ed. p. 157. — Martens, Ostas. Zool. II, p. 325; tav. 17, f. 1. — Pfeiffer, Nomencl. Hel. viv. p. 178.

Phania pyrostoma, Mörch; Journ. de Conch. XIII, p. 381. — Wallace, Proc. Zool. Soc. 1865, p. 408.

Parecchi esemplari freschissimi ne riportava da Halmahera il Dott. O. Beccari.

Di questa bellissima chiocciola si hanno molte figure, ma poche sono le buone; per la forma generale la peggiore è quella delle prime tavole del volume del Gen. *Helix* della 2.ª edizione del *Conchylien Cabinet,* copiata malamente dal Férussac. Le migliori figure sono quelle del sig. v. Martens e quella data dal sig. Dohrn nelle ultime dispense del citato *Conchylien Cabinet,* 2.ª edizione. Quella del sig. v. Martens fa vedere l' ultimo giro perfettamente liscio superiormente, mentre in tutti i miei esemplari hannovi distintissime malleazioni anche al disopra della carena. Tale carattere è espresso con molta esattezza nella figura del Dohrn sopraricordata, la quale tuttavia si riferisce ad un esemplare in

cui è poco visibile la convessità dell' ultimo giro, che si mostra generalmente assai più tumido superiormente che inferiormente.

Insieme col tipo ho trovato nella collezione Beccari due interessanti varietà che credo pregio dell' opera il far conoscere.

24. **Helix pyrostoma** var. **bucculenta**, m.

Testa major, apertura latiore, transverse ovata, peristomate laete aurantiaco.

Diam. maj. 66; *min.* 51; *alt.* 35 *mill.*

Apert. long. inclus. perist. calloque columell. 46; *alt.* 31 *mill.*

Conchiglia più grande che il tipo con l' apertura più larga e trasversalmente ovale, con il peristoma ranciato e non di color sanguigno carico. Nell' esemplare che ho sotto gli occhi le malleazioni si protraggono fino sopra una parte del penultimo giro.

25. **Helix pyrostoma** var. **extincta**, m.

Testa pro specie majuscula, spira magis elevata, peristoma albo-porcellaneo.

Conchiglia piuttosto grande per la specie con la spira alquanto più elevata ed il peristoma bianco lucente.

Quest' ultima varietà è assai curiosa. A prima vista ho creduto che si potesse trattare dell'*H. sulcocincta* Martens, ma quest' autore dice chiaramente nella frase di quest' ultima specie « *marginibus disjunctis* », mentre la mia conchiglia li ha congiunti con una callosità bianca come il peristoma. Del resto la forma generale ed il colorito del guscio non mi lasciano dubbio in proposito.

Terminerò queste poche linee intorno all'*H. pyrostoma* osservando che tanto nella figura del sig. v. Martens, quanto in quella del sig. Dohrn vi è indicato come uniforme il colore della superficie; in tutti gli esemplari del Museo Civico invece il colorito è sempre più carico nell' ultimo giro, e dietro la bocca si fa talvolta addirittura fosco. Una fascia più carica sfumata all' orlo si svolge nella regione ombellicale e va a finire contro la parte posteriore del margine inferiore della bocca.

26. **Helix** (*Albersia*) **pubicepa**, Martens.

Helix pubicepa, Martens, Malak. Bl. 1863, p. 117. — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. V, p. 281; VII, p. 324.
Cochlostyla pubicepa, Martens, Monatsb. d. Berl. Akad., 1864, p. 269.
Helix (*Albersia*) **pubicepa**, Martens, Ostas. Zool. II, p. 329; tav. 18, f. 2. — Pfeiffer, Nomencl. Zool. p. 199.
Helix tortistylis, Mousson, in coll. (ex Martens).

Halmahera, 2 esemplari (*Beccari*).

Uno di questi esemplari raggiunge le dimensioni maggiori assegnate alla specie del suo creatore; l' altro è di un quarto più piccolo. Il colorito in nessuno dei due è così oscuro come appare nell' accennata figura e la fascia bruna è molto più carica che non il resto della conchiglia.

27. **Helix** (*Albersia*) **zonulata**, Férussac.

Helix zonulata, Férussac, Prod. p. 67; Hist. d. Moll. tav. 15, f. 1-2.
Helix (*Albersia*) **zonulata**, Tapparone Canefri, Fauna d. Nuova Guinea, in Ann. Mus. Civ. Genova, XIX, p. 185 (var. γ, p. 196).

Delle Molucche (*L. M. D'Albertis*).

Gli esemplari raccolti dal nostro illustre viaggiatore appartengono tutti alla var. γ, descritta a carte 186 della mia Fauna della Nuova Guinea. Le dimensioni costantemente minori, del guscio, la punteggiatura della superficie degli esemplari ben conservati, la maggiore solidità del peristoma ed il maggiore spessore della callosità ombellicale consiglierebbero forse la istituzione di una specie distinta, che potrebbe venire chiamata *H. interposita*.

28. **Nanina** (*Xesta*) **citrina** (Linné).

Helix citrina, Linné, Syst. Nat. Ed. X, p. 771.
Nanina citrina, Tapparone Canefri, Fauna d. Nuova Guinea, in Ann. Mus. Civ. Genova, XIX, p. 196.

Tenuto conto della frase descrittiva di Linneo, io riguardo gli individui bianchi o citrini con una fascia periferica oscura siccome tipo della presente specie. La forma ed il colorito delle varietà sono assai variabili ed io credo che convenga meglio at-

tenersi a quest' ultimo carattere, cioè al colorito, per farne una distinzione. Ecco le forme austro-malesi che furono adunate dai nostri viaggiatori italiani.

N. citrina, tipica; due esemplari delle Molucche (*L. M. D'Albertis*).

N. citrina var. *albocincta* m. Citrina con una fascia stretta suturale ed una zona periferica più larga di color latteo opaco; 5 esempl. delle Molucche (*L. M. D'Albertis*); 2 esempl. d' Amboina (*Beccari*).

N. citrina var. *unicolor* m. Bianca o citrina senza fascie di sorta; 3 esempl. delle Molucche (*L. M. D'Albertis*).

N. citrina var. *dimidiata* Martens; 3 esempl. dell' is. Goram (*L. M. D'Albertis*).

N. citrina var. *praetexta* Martens. Questa varietà a forma più depressa, a guscio relativamente più solido, ed a colorito peculiare e costante, potrebbe quasi costituire specie da sè; 2 esemplari di Seram ed uno di Amboina (*Beccari*).

29. **Nanina** (*Xesta*) **aulica**, Pfeiffer.

Helix aulica, Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. 1852, p. 36.

Nanina aulica, Tapparone Canefri, Fauna d. Nuova Guinea, in Ann. Mus. Civ. Genova, XIX, p. 197.

Il Dott. O. Beccari la riportava in numerosi esemplari da Halmahera.

Tutti questi esemplari appartengono alle mie varietà β e δ, e sono uniformi nella grandezza e nella colorazione.

30. **Nanina** (*Xesta*) **cincta** (Lea).

Helix cincta, Lea, Trans. Philos. Soc. Philad. V, 1837, p. 162; tav. 19, f. 68. — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. I, p. 54; III, p. 62; IV, p. 43.

Nanina Steursii, Shuttleworth, Diagn. Neuer Moll. II, 1852, p. 14.

Helix Steursii, Pfeiffer, l. c. III, p. 627; IV, p. 26; V, p. 74; VII. p. 87. — Pfeiffer, Novit. Conch. II, p. 302; tav. LXXIII, f. 8-10.

Nanina cincta, Gray, Cat. Pulm. p. 98. — Wallace, Proc. Zool. Soc. 1865, p. 406. Martens, Malak. Bl. XX, 1882, p. 165.

Nanina Menadensis, Mousson, Journ. d. Conch. VI, 1857. p. 57.

Nanina (*Xesta*) **Steursii**, Martens, Ostas. Zool. II, p. 212; tav. 8, f. 6.

Nanina (*Hemiplecta*) **Steursii**, Paetel, Cat. p. 85. — Pfeiffer, Nomencl. Hel. viv. p. 49.

Varietà a zona periferica incolore.

Nanina cincta, var. *b* Martens, l. c. p. 213; tav. 8, f. 6 *b*.
Nanina contristata, Mousson, coll. — Paetel, Cat. p. 49.

Delle Molucche, un esemplare per ciascheduna varietà (*L. M. D'Albertis*).

Il sig. v. Martens avendo esaminato l'esemplare originale di Shuttleworth ed osservato che esso faceva parte di una collezione proveniente da Amboina in cui erano pure contenute conchiglie di Selebes, argomentò che anche il detto esemplare dovesse provenire da quest'ultima località; massimamente che il sig. Steurs che aveva mandato la detta collezione era governatore delle Molucche, compresa anche Menado nella parte settentrionale di Selebes. Dopo ciò mi sorprende vivamente di vedere questa conchiglia in un nuovo invio delle Molucche e mi nasce il sospetto che la specie in questione non abbia forse un'area di diffusione limitata a Selebes, ma possa esistere su qualche altro punto delle Molucche propriamente dette.

31. Cyclotus guttatus (Pfeiffer)

Cyclostoma guttatum, Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. 1851, p. 251.
Cyclotus guttatus, Tapparone Canefri, Fauna d. Nuova Guinea, in Ann. Mus. Civ. Genova, XIX, p. 249.

Isole Molucche (*L. M. D'Albertis*).

I tre soli individui di questa collezione sono alquanto più depressi ed hanno sutura più incavata che non gli individui tipici delle isole Aru. In uno di essi la depressione della spira si fa maggiore, l'apertura è più grande, più largo si mostra l'ombellico. Anche la colorazione è assai più carica. Pare quasi intermedio fra questa specie ed il *C. pruinosus* Martens; tuttavia la forma del peristoma non permette di avvicinarlo a quest'ultima specie.

32. Cyclotus Amboynensis (Pfeiffer).

Cyclostoma Amboynense, Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. 1853, p. 144. — Pfeiffer, Chemnitz, 2 ed. (*Cyclostoma*) p. 373; tav. 48, f. 20-24.
? **Cyclophorus Amboynensis**, Pfeiffer, Mon. Pneum. I, p. 82; II, p. 59; III, p. 69. — Gray, Phaner. p. 57. — H. and A. Adams, Gen. rec. Moll. II, p. 278. — Reeve, Conch. Icon. tav. XVIII, f. 88.

Cyclophorus marmoratus (Fér.) Pfeiffer, Conspect. p. 91? (ex Martens). — Pfeiffer, Chemnitz, 2 ed. (*Cyclostoma*) p. 301; tav. 40, f. 9-10? — Pfeiffer, Mon. Pneum. I, p. 68; II, p. 50; III, p. 65. — Gray, Phaner. p. 46? — H. and A. Adams, Gen. rec. Moll. II, p. 280.

Cyclotus Amboynensis, Martens, Malak. Bl. 1863, p. 119. — Martens, Ostas. Zool. II, p. 121; tav. 2, f. 4-5. — Pfeiffer, Mon. Pneum. IV, p. 32.

Seram (*L. M. D'Albertis*); Amboina (*Beccari*).

Di Seram ho davanti 10 esemplari, varî nel colorito, ma identici nella forma; la fascia spirale spesso non è affatto visibile. La superficie è coperta di epidermide cornea, trasparente, piuttosto grossolana e facilmente decidua. L' individuo di Amboina è più piccolo di poco ed ha la spira più elevata.

33. **Leptopoma vitreum** (Lesson).

Cyclostoma vitrea, Lesson, Voy. de la Coq. Zool. II, p. 346; tav. 13, f. 6.

Leptopoma vitreum, Tapparone Canefri, Fauna d. Nuova Guinea, in Ann. Mus. Civ. Genova, XIX, p. 259.

Seram (*Beccari* e *L. M. D'Albertis*); Goram (*L. M. D'Albertis*).

34. **Leptopoma bicolor**, Pfeiffer.

Cyclostoma bicolor, Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. 1852, p. 145; tav. XIII, f. 9.

Leptopoma bicolor, Tapparone Canefri, Fauna d. Nuova Guinea, in Ann. Mus. Civ. Genova, XIX, p. 263.

Il sig. L. M. D'Albertis ha recato questa specie da Seram ed il sig. O. Beccari da Amboina. Gli esemplari delle due località non differiscono che per la maggiore o minore evidenza delle carenette spirali. Insieme con un individuo tipico il sig. L. M. D'Albertis predetto ha recato pure dalle Molucche, ma senza indicazione determinata di località, una bella varietà di questo mollusco che quasi potrebbe costituire specie da sè.

Var. *dimidiatum* n.

Testa majuscula carinulis obsoletis, peristomate latius reflexo, alba superne rufo-fusco reticulatim variegata, basi fusco fasciata.

Conchiglia più grandicella che non gli esemplari tipici, col peristoma largamente espanso. Nella metà superiore dell' ultimo giro e sopra tutta la spira la superficie è fittamente reticolata di color bruno ed una fascia similmente bruna adorna la base della conchiglia.

35. **Leptopoma cinctellum**, Pfeiffer.

Leptopoma cinctellum, Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. 1861, p. 388; tav. XXXVII, f. 11. — Pfeiffer, Mon. Pneum. Suppl. II, p. 80; III, p. 130. — Reeve, Conch. Icon. tav. IV, f. 23. — Wallace, Proc. Zool. Soc. 1865, p. 413.

Leptopoma vitreum var. **cinctellum**, Martens, Ostas. Zool. II, p. 141, tav. 4, f. 7.

Pochi esemplari delle Molucche (*L. M. D'Albertis*).

36. **Helicina suturalis**, Martens.

Helicina suturalis, Martens, Monatsb. d. Akad. Berlin 1864, p. 120. — Pfeiffer, Mon. Pneum. viv. III, p. 224; IV, p. 286. — Martens, Ostas. Zool. II, p. 168; tav. 4, f. 18. — Sowerby, Thes. Conch. III, p. 294; tav. 217, f. 401*, 405*.

Tre esemplari ne raccolse ad Amboina il Dott. O. Beccari.

I tre esemplari in discorso non sono tipici e mentre convengono esattamente per rispetto alla colorazione colla figura di Sowerby, si allontanano alquanto dalla figura e dalla descrizione del sig. v. Martens. In questa ultima infatti secondo l' autore si hanno due fascie articolate di bianco e di rosso bruno, una sulla carena alla periferia, l' altra alla sutura; nei miei tre individui le macchie rosso-brune delle due fascie sono congiunte fra di loro da fiamme oblique dello stesso colore come si vede nella citata figura del *Thesaurus Conchyliorum*. In un esemplare le fiamme della parte superiore si prolungano anche sulla base raggiando dalla regione ombellicale, e presso la bocca si mostrano ondeggiate.

37. **Helicina oxytropis**, Gray.

Helicina oxytropis, Gray, Beechey Voy. Zool. p. 146; tav. 38, f. 24. — Pfeiffer, Mon. Pneum. viv. I, p. 395; II, p. 217; III, p. 213; IV, p. 283. — Gray, Phaner. p. 289. — Martens. Ostas. Zool. II, p. 166; tav. 4, f. 20. — Sowerby, Thes. Conch. III, p. 295; tav. 278, f. 443 ?

Helicina oxystoma, Sowerby, Thes. Conch. I, p. 10; tav. III, f. 139 ?

Helicina (*Pachystoma*) **oxytropis**, H. and A. Adams, Gen. rec. Moll. II, p. 303.

Amboina (*Beccari*); Goram (*L. M. D'Albertis*).

I miei esemplari convengono bene colla descrizione e mediocremente colla figura del sig. v. Martens; essi però hanno tutti

la spira meno elevata. La figura del terzo volume del *Thesaurus* o esibisce enormemente esagerati la grandezza e sopratutto il carattere dell' apertura, o appartiene a specie diversa.

38. **Helicina Idae**, Pfeiffer.

Helicina Idae, Pfeiffer, Proc. Zool. Soc. 1856, p. 339. — Tapparone Canefri, Fauna d. Nuova Guinea, in Ann. Mus. Civ. Genova, XIX, p. 273.

Parecchi esemplari di Amboina (*Beccari*); tre di Seram (*L. M. D'Albertis*).

Degli individui di Amboina sette hanno colorazione rossastra, talora alquanto bruna; tre sono giallognoli. Gli esemplari di Seram sono alquanto più piccoli e tutti giallognoli.

39. **Helicina derepta**, m.

(*Tav.* I, *f.* 7, 8).

Hel. testa depresse globosa, oblique striata, haud carinata, sulphurea vel pallide citrina, zona angusta alba plus minusve distincta ad suturam depicta; spira convexe conica, obtusiuscula. Anfractus 4 *convexi; ultimus magnus, paululum antice descendens. Apertura obliqua, irregulariter semicircularis; peristoma incrassatulum, acutum, breviter expansum atque reflexum; margo columellaris valde abbreviatus; callus aperturalis mediocris, circumscriptus, subalbidus. Operculum* . . . . . ?

Diam. maj. 7; min. $5\,{}^2/_3$; apert. lat. 2; alt. 3 mill.

Ne furono raccolti 4 esemplari ad Amboina (*Beccari*).

Conchiglietta di forma globosa ma alquanto depressa, colla superficie segnata per lungo da sottili strie oblique, non carenata alla periferia. Il suo colorito è giallo ora più ora meno vivace, più intenso verso l'apice; contro la sutura scorre una piccola zona bianca talora poco distinta e sull' ultimo giro talvolta si fa vedere una fascia più pallida, assai poco apparente. Di giri di spira ve ne hanno quattro e sono piuttosto convessi; l' ultimo è assai più grande degli altri e si ripiega alquanto presso l'apertura come nelle specie congeneri. L' apertura è semilunare ed ha direzione obliqua all' asse della conchiglia; il suo peristoma appare un

poco più spesso del rimanente del guscio ed è brevemente ripiegato all' infuori. Abbreviatissimo si mostra il margine columellare e l' espansione callosa dell' apertura è mediocre, ben circoscritta, di colore bianchiccio.

Questa specie è intermedia fra la *Hel. parva* Sowerby, e l'*Hel. Idae* Pfeiffer. Alla prima si avvicina per la mancanza di carena periferica, per la convessità e pel numero dei giri di spira; ma ne differisce per essere più grande, per avere l' ultimo giro relativamente assai minore, per la forma assai meno globulosa, e per la sua superficie più scabra. Colla seconda ha comune presso a poco la grandezza e la forma generale, ma se ne distingue pel numero minore dei giri (4 e non 5) per la mancanza di carene periferiche, e per la molto maggiore convessità dei giri.

Onde far viemeglio apprezzare le località d' onde provennero le specie indicate, aggiungerò il seguente quadro:

Specie provenienti dalle isole Molucche

A. Gruppo di Amboina.

Stenogyra Panayensis, *Pfr.*	Amboina
» gracilis, *Hutton*	Amboina
» aculeus, *Tapp. Can.*	Amboina
Trochomorpha planorbis, *Less.*	Amboina
Hyalina Amboynensis, *Mart.*	Amboina
Bulimus laevus, *Müll.*	Molucche
» sinistralis, *Reeve*	Molucche
» — *var.* decolor, *Tapp. Can.*	Molucche
Helix argillacea, *Fér.*	Molucche
» rubra, *Albers*	Molucche
» ungulina, *L.*	Molucche
» molliseta, *Pfr.*	Molucche
» leptocheila, *Tapp. Can.*	Molucche
» zonaria, *L. var.* B	Molucche
» » *var.* C	Molucche
» » *var.* D	Molucche
» » *var.* coluber, *Fér.*	Molucche
» » *var.* M	Molucche
» collis, *Mousson*	Molucche
» zebra, *Pfr.*	Molucche
» devincta, *Tapp. Can.*	Molucche
» zonulata, *Fér.*	Molucche

Nanina citrina (*L.*) . . . . Molucche
» » *var.* unicolor, *Tapp. Can.* . . . . . . Seram
» » *var.* albocincta, *Tapp. Can.* . . . . . . Amboina
» » *var.* dimidiata, *Mart.* . . . . Goram
» » *var.* praetexta, *Mart.* . . . . Seram
» cincta (*Lea*) . . . . Molucche
Cyclotus guttatus, *Pfr.* . . . . Molucche
» Amboynensis, *Pfr.* . . . . Amboina-Seram
Leptopoma vitreum (*Less.*) . . . . Seram-Goram
» bicolor, *Pfr.* . . . . Seram-Amboina
» » *var.* dimidiatum, *Tapp. Can.* . . . . . Molucche
» cinctellum, *Pfr.* . . . . Molucche
Helicina suturalis, *Mart.* . . . . Amboina
» oxytropis, *Gray* . . . . Amboina
» Idae, *Pfr.* . . . . Amboina
» derepta, *Tapp. Can.* . . . . Amboina

B. Gruppo di Ternate.

Helix loxotropis, *Pfr.* . . . . Halmahera
» zonaria, *L. var.* A . . . . Halmahera
» exceptiuncula, *Fér.* . . . . Halmahera
» lanceolata, *Pfr.* . . . . Halmahera
» lampas, *Müller* . . . . Halmahera
» pyrostoma, *Fér.* . . . . Halmahera
» » *var.* bucculenta, *Tapp. Can.* . . . . . Halmahera
» » *var.* extincta, *Tapp. Can.* . . . . . . Halmahera
Nanina aulica, *Pfr.* . . . . Halmahera
» sp.

II.

MOLLUSCHI TERRESTRI DI SELEBES

1. **Bulimus** (*Amphidromus*) **sinistralis**, Reeve.

(per la sinonimia vedi *retro*, p. 147).

Due esemplari; uno di Kema, N. E. di Selebes; l' altro pure di questa parte dell' isola, ma raccolto presso il lago di Gorontalo (*Beccari*).

Questi individui si riferiscono ambedue alla fig. 2 *b* della tav. 21 della celebre opera del sig. v. Martens. Differiscono però fra di loro nelle proporzioni, poichè mentre quello di Kema ha la grandezza dell' esemplare delineato dal malacologo predetto, l'altro è molto più breve e alquanto più panciuto nell' ultimo giro.

2. **Bulimus** (*Amphidromus*) **Beccarii**, m.
(*Tav.* I, *f.* 10, 11).

B. testa compresse subumbilicata, fusiformi-oblonga, sinistrorsa, per longitudinem oblique rugoso-plicata, nitidiuscula, albido-luteola; spira elevato-conica, anfractubus supremis fusculo pictis et plus minusve maculatis, apice subacuto. Anfractus 6 *parum convexi, sutura obliqua, adpressa, submarginata sejuncti; ultimus magnus, convexiusculus, basi subattenuatus. Apertura ovato-oblonga fere perpendicularis spirae longitudinem aequans, fauce albescente; peristoma album, marginibus callo parietali tenuissimo junctis, margine externo basalique expansis et reflexis, columellari dilatato, subrecto, angulum cum margine basali subformante.*

Alt. 43; lat. 19 mill. Aperturae alt. 22 mill.

Hab. Kandari nell' isola di Selebes (*Beccari,* 4 esemplari).

Bella conchiglia fornita di fessura ombellicale, fusiforme, alquanto oblunga, sinistrorsa, ed adorna di pieghe longitudinali. Il guscio non è molto spesso ed ha color bianco leggermente citrino; la spira, la cui forma è conica ed elevata, mostrasi per contro colorata in bruniccio con macchie e ondature parimente brune più o meno sensibili; l'apice ne è piuttosto acuto. Di giri di spira se ne possono contare 6; sono poco convessi e vanno divisi da una sutura compressa e quasi marginata. L'ultimo giro è grande, convesso e alquanto più stretto alla base. L'apertura di forma oblunga, quasi perpendicolare all' asse della conchiglia, eguaglia la lunghezza della spira ed ha la fauce candida; il peristoma parimente bianco offre margini dilatati, versanti e ripiegati all' infuori, congiunti fra di loro da una tenuissima callosità; il margine columellare ristretto alla base e dilatato superiormente, cade quasi perpendicolarmente formando un angolo con il margine inferiore.

Questo bellissimo bulimo appartiene alla sezione degli *Amphidromus* conservando però un *facies* tutto suo particolare. Nella scultura somiglia abbastanza al *B. Winteri* Pfr., e nella forma si avvicina al *B. Chloris* Reeve; ma la sua forma svelta ed al-

lungata, la obliquità della sutura, la ristrettezza dell' apertura lo distinguono assai dal primo, mentre le rugosità della superficie non permette di riunirlo al secondo.

3. **Clausilia** (*Euphaedusa*) **Moluccensis**, Martens.

Clausilia Moluccensis, Martens, Monatsb. d. Akad. Berl. 1864, p. 270. — Pfeiffer, Mon. Hel. viv. VI, p. 412; VIII, p. 467.

Clausilia (*Phaedusa*) **Moluccensis**, Martens, Ostas. Zool. II, p. 381; tav. 22, f. 19; p. 378, f. 5. — Pfeiffer, Nomencl. Hel. viv. p. 391.

Kandari, Selebes; raccolta in numerosi esemplari (*Beccari*).

Questi esemplari corrispondono assai bene agli individui delle Molucche propriamente dette, ma hanno statura alquanto maggiore. Essi costituiscono una buona varietà, che chiamerò *Cl. Moluccensis* var. *majuscula*.

4. **Pupa** (*Vertigo*) **Selebensis**, m.
(*Tav.* I, *f.* 12, 13).

P. testa minuta subrimata, subovata, tenuissima, corneo-fusca; spira parum elevata, apice obtuso. Anfractus 5, *subconvexi, costulis membranaceis frequentibus ornati; ultimus saepe sublaevigatus, pone aperturam subcompressus,* $^2/_3$ *totius testae longitudinis subaequans. Apertura majuscula, superne subquadrata; peristoma undique expansiusculum et subreflexum, marginibus disjunctis: plicae aperturales* 4-5; *angularis minuta; parietalis major, subsinuosa, ab angulari divergente; columellaris mediocris; palatales* 1-2, *quarum superior major.*

Alt. 2; lat. 1 $^1/_5$ millim.

Hab. Macassar, nell' isola di Selebes (*Beccari*, una ventina di esemplari per la maggior parte non ancora adulti, ma freschissimi).

Conchiglietta minutissima, di forma ovale, di color fosco uniforme; il suo guscio è sottilissimo e diafano, poco elevata la spira coll' apice ottuso. I cinque giri di spira sono piuttosto convessi e portano molte costicelle membranose che sono dirette obliquamente; sull' ultimo giro queste spesso scompaiono e allora si osservano soltanto delle sottili strie obliterate così da farlo parer liscio.

Questo giro è naturalmente alquanto più sviluppato in confronto degli altri e presso a poco costituisce da se solo i due terzi della lunghezza totale della conchiglia; e dietro l'apertura è alquanto compresso. L'apertura è piuttosto grandicella ed ha forma, superiormente sopratutto, quadrangolare, verso il basso appare più rotondata; il peristoma, versante e leggermente ripiegato all'infuori in ogni suo punto, ha margini non continui; le pieghe dell'apertura sono 4 o 5, una all'angolo superiore piuttosto piccola, una parietale più grandicella che diverge alquanto da quella dell'angolo, una columellare mediocre ed infine il più spesso due palatali di cui la superiore più grande.

Questa specie appartiene al gruppo della *P.* (Vertigo) *tantilla* Gould; i suoi caratteri distintivi sono specialmente la forma e la disposizione delle lamine aperturali.

5. **Nanina** (*Xesta*) **Sibylla**, m.

(*Tav.* I, *f.* 1, 2. 3 (Guscio); *f.* 9) (Apparato riproduttore).

N. anguste perforata, globoso-depressa, tenui, subnitida, rugulis regularibus obliquis et striis spiralibus impressis rugas decussantibus exarata, superne rufo-fuscula, subsericea, linea fusca circumpicta, inferne pallide cornea, subalbida; spira convexa, apice obtuso, pallido. Anfractus 4 $^1/_2$ *parum convexi, sutura anguste marginata; ultimus ante medium obscure subangulatus, superne inter rugas creberrime transversim striolatus, basi convexus, antice non deflexus. Apertura diagonalis, lunata, subrotundata; peristoma simplex, rectum, acutum, marginibus haud approximatis; margine basali arcuato, columellari breviter reflexo.*

Diam. maj. 31; min. 25; alt. 18 mill.

Hab. Kandari, Selebes (*Beccari*).

Conchiglia a base munita di una piccola perforazione, di forma globosa ma alquanto depressa, sottile, lucida, e reticolata per lo intersecarsi di piccole rughe oblique poco appariscenti e di strie spirali impresse ed ondulate; il suo colorito superiormente è bruniccio con una stretta striscia bruna, che per il suo colore più carico distacca dal color corneo pallido e biancastro della base.

La spira è convessa ed ha apice ottuso e pallido. I giri di spira in numero di 4 $^1/_2$ sono poco convessi, e separati da una sutura strettamente marginata; l'ultimo mostrasi prima della metà vagamente angoloso, ed offre fra le rughe nella parte superiore delle sottilissime e fittissime strie trasversali che concorrono a dare al guscio un aspetto leggermente sericeo; ha base convessa e non ripiegasi punto sul davanti. L' apertura ha direzione diagonale, e forma lunare piuttosto rotonda; il peristoma semplice, sottile e tagliente ha margini non avvicinati; il margine della base mostrasi bene arcuato, ripiegato alquanto il margine columellare.

Questa specie è intermedia fra la *N. citrina* da cui la divide la scultura assai più pronunciata e la *N. limbifera* Martens, da cui differisce per la forma della spira e dell' apertura, e per la sottigliezza del guscio.

Da un esemplare conservato nell' alcool ho potuto ottenere una buona preparazione dell' apparato generatore di questa specie e ho creduto pregio dell' opera fornirne un accurato disegno. Come facilmente si potrà vedere dal medesimo sotto questo aspetto la specie presente ha molta analogia con l'*H. citrina* che anche essa appartiene alla Sezione *Xesta*. In questa pure si osserva singolarmente sviluppato l' organo che il Prof. Semper considera con ragione come ad un tempo ghiandola mucosa e borsa del dardo.

6. **Cyclotus fulminulatus**, Martens.

Cyclotus politus, Martens, Malak. Bl. 1864, p. 141 (non Sowerby).
Cyclotus fulminulatus, Martens, Monatsb. d. Berl. Akad. 1865, p. 51. — Martens, Ostas. Zool. II, p. 121; tav. 2, f. 9. — Martens, Malak. Bl. 1872, p. 159. — Pfeiffer, Mon. Pneum. IV, p. 28.

Kandari, Selebes (*Beccari*).

Molti esemplari, tutti col loro opercolo, figurano fra i molluschi di Selebes del Museo Civico. La statura è variabile e più variabile ancora la colorazione. La fascia oscura della base, ora è ben disegnata, ora confusa, ora scompare affatto; superiormente la superficie ora è pallida, ora è coperta di fittissime striscie a zig-zag spesso confluenti di color bruno, ora è quasi interamente di color castano carico. L' apice medesimo, in una varietà di cui

ho cinque esemplari, è incoloro e più pallido del rimanente della conchiglia, invece di essere nericcio come nel tipo.

L' opercolo, mediocremente spesso, ha sei giri e mezzo, è incavato nel centro esterno ed ha poco profondo il solco periferico.

7. **Cyclophorus depictus**, Tapparone Canefri.

(*Tav.* I, *f.* 4, 5, 6).

Cycl. testa turbinata, anguste umbilicata, striis obliquis longitudinalibus et funiculis spiralibus tenuibus, superficialibusque ornata; sordide alba, infra peripheriam fusco fasciata, et strigis flexuosis rufo-fascis, fascias fusco et albo articulatas, alteram ad suturam, alteram ad peripheriam, constituentibus depicta; spira conica, apice fusculo, acuto. Anfractus 6 *convexi, sutura profunda sejuncti; ultimus rotundatus, infra obscure subangulatus, funiculis duabus majoribus interdum praeditus, basi depressiusculus. Apertura circularis, obliqua; peristoma duplicatum, internum continuum, breviter porrectum, externum horizontaliter expansum, interruptum.*

Diam. maj. 10; min. 8 $^1/_2$; alt. 9 mill. Apert. perist. incl. alt. 6; perist. excl. 4 mill.

Kandari, isola di Selebes (*Beccari*).

Conchiglia turbinata e fornita di un piccolo ma abbastanza aperto ombellico, colla superficie dei giri segnata di strie oblique tagliate in traverso da cordoncelli minuti e superficiali che scorrono spiralmente; la spira è conica e acuta all' apice ed ha gli ultimi giri di color fosco uniforme. La colorazione generale è un bianco sudicio segnato da numerose linee flessuose di color bruno rossastro. Una fascia bruna orna la base e le linee a zigzag sopra ricordate formano contro la sutura e alla periferia contiguamente alla fascia bruna, due fascie articolate di bruno e di bianco di un bell' effetto. Di giri di spira se ne contano sei e sono convessi e distinti da una sutura profonda; l' ultimo di essi è rotondato, ma verso la parte inferiore sembra alquanto angoloso; la base appare poco convessa e piuttosto pianeggiante. Talora sull' ultimo anfratto tra la sutura e la fascia periferica si vedono due dei cingoli spirali che sembrano un pochino più

sporgenti degli altri. L' apertura ha forma circolare ed è obliqua all' asse della conchiglia. Il suo peristoma è distintamente duplice; l' interno appare continuo e alcun poco sporgente; l' esterno è interrotto superiormente ed orizzontalmente espanso all' infuori.

Questa specie ha qualche somiglianza con il *Cycl. bellulus* Martens, ma se ne distinguerà facilmente pei seguenti caratteri:

1.° per la sua statura;

2.° per la maggiore proporzionale elevatezza della spira;

3.° per il numero dei giri, che sono 5 nel *Cycl. bellulus* e distintamente 6 nel *Cycl. depictus;*

4.° per la sottigliezza dei cordoni spirali e delle strie, nonchè per la deficienza delle quattro piccole carene sull' ultimo giro.

Inoltre il peristoma, benchè duplicato in ambedue le specie, nella presente offre un tale carattere assai più spiccato e distinto.

Spiegazione della Tavola I

1, 2, 3. — *Nanina Sibylla,* sp. n.

4, 5, 6. — *Cyclophorus depictus,* sp. n.

7, 8. — *Helicina derepta,* sp. n.

9. — *Nanina Sibylla,* apparato riproduttore — P. Pene — CP. Cieco del muscolo retrattore del pene — CC. Cieco calcifero del canale deferente — CD. Canale deferente — BS. Borsa seminale femminea — GE. Ghiandola ermafrodita — CS. Canale escretore — GA. Ghiandola dell' albumina — O. Ovario — GMD. Ghiandola mucosa e sacco del dardo.

10, 11. — *Amphidromus Beccarii,* n. sp.

12, 13. — *Pupa Selebensis,* n. sp.

14, 15, 16. — *Helix leptocheila,* n. sp.

LE CROCIERE DELL' YACHT « CORSARO »

DEL CAPITANO ARMATORE

ENRICO D'ALBERTIS

VI.

ORTOTTERI di A. DE BORMANS

On verra, d'après l'énumération suivante des quelques Orthoptères recueillis aux Iles Canaries pendant le voyage du Yacht « Corsaro », que la faune Orthoptérologique de ces îles est presque semblable à celle de l'Algérie.

Fam. FORFICULARIA.

Gen. **Anisolabis** Fieber.

1. **A. annulipes** Lucas.

Forficesila annulipes Lucas, Ann. Soc. Entom. de France, sér. 2. V, p. LXXXIV (1847).

Espèce répandue sur tout le littoral méditerranéen, dans toute l'Afrique et dans l'Amérique du Sud.

Elle a été signalée des îles Canaries par Brullé sous le nom de *Forficula annulata* Fab. ainsi que j'ai pu le vérifier au Museum de Paris où le type de Brullé existe encore.

Trouvée abondamment par M.r Heer aux environs de Funchal (Madère).

Habitat: Madère, Lanzerote (Août 1882).

Gen. **Forficula** Linné.

2. **F. auricularia** Linné, Syst. Nat. II, p. 686 (1767).

Cette espèce est répandue dans toute l'Europe, l'Asie Mineure, le Nord de l'Afrique et l'Amérique du Nord.

Les individus des îles Canaries ne diffèrent en rien de ceux d'Europe.

Habitat: Madère (Août 1882).

Fam. BLATTODEA.

Gen. **Periplaneta** Burmeister.

3. **P. orientalis** Linné.

Blatta orientalis Linné, Fauna Suec. n. 862 (1745).

Espèce cosmopolite.

Habitat: Ilot Alboran, dans la Méditerranée (3 Septembre 1882).

4. **P. americana** L.

Blatta americana Linné, Syst. Nat. II, p. 687 (1766).

Espèce cosmopolite.

Habitat: Arrécife (Ile Lanzerote).

Gen. **Panchlora** Burmeister.

5. **P. Maderae** Fab.

Blatta Maderae Fabricius, Entom. Syst. II, p. 6, n. 2 (1792).

Espèce à peu près cosmopolite.

Habitat: Arrécife (Ile Lanzerote).

La larve est ovalaire, brune avec les incisions de chaque segment plus pâles. Chaque anneau dorsal très rugueux se termine latéralement par un triangle à pointe emoussée et prolongée en arrière, noir antérieurement, jaune postérieurement.

Les *cerci* sont noirs avec la pointe jaune; les organes génitaux de forme identique à celle de ces appendices chez l'insecte parfait.

Cette larve qui mesure 25 mill. de longueur sur 8 mill. de largeur au milieu, est absolument aptère. L'oothéque d'une femelle (encore à demi-adhérente au ventre de celle-ci) est ouverte, et laisse voir trois petites larves de 6 mill. de longueur, blanches avec les yeux noirs. L'une d'elles a la moitié antérieure du corps en dehors de la coque. Je ne sais si ce fait est accidentel,

ou, si, chez la *P. Maderae*, la larve sort de l'oothéque avant que la femelle ait déposé sa coque.

Fam. ACRIDIODEA.

Gen. **Epacromia** Fisch. fr.

6. **E. strepens** Latr.

Acridium strepens Latreille, Hist. Nat. Crust. et Ins. XII, p. 154 (1804).

Signalée des Iles Canaries par Brullé sous le nom d'*Acridium vittatum*.

Trouvée près de Funchal (Madère) et sur les montagnes voisines par M.r Heer, avec la suivante. Cette espèce habite toute l'Europe tempérée, l'Algérie, l'Egypte et l'Asie Mineure.

Habitat: Ile de Ténériffe, Août 1882.

7. **E. thalassina** Fab.

Gryllus thalassinus, Fabricius, Entom. Syst. II, p. 57 (1793).

Signalée des Iles Canaries par Brullé sous le nom d'*Acridium laetum*.

Cette espèce habite les mêmes localités que la précédente, mais s'étend plus au Nord.

Habitat: Madère, Août 1882.

Les individus que nous avons sous les yeux sont de taille ordinaire, bruns sans trace de vert, ils offrent une bande longitudinale jaune au milieu du prothorax, et les carènes latérales de celui-ci son limitées extérieurement par une bande de même couleur ce qui leur donne l'aspect de certains *Stenobothrus;* en outre les taches blanches du champ marginal de l'élytre sont très petites et ne dépassent pas la veine radiale antérieure.

Gen. **Sphingonotus** Fieber.

8. **S. caerulans** L.

Gryllus (*Locusta*) *caerulans* Linné, Syst. Nat. I, pars II, p. 701 (1766).

Indiqué de toute l'Europe tempérée, de Syrie, Turkestan, Egypte, Algérie, *Madère* et de l'île de Cuba.

Habitat: G. Salvage, 5 Août, Lanzerote, 16 Août, Ténériffe, Août 1882.

Les exemplaires recueillis sont nombreux, de couleurs variées, mais tous de très petite taille.

9. **S. callosus** Fieb.

Oedipoda (*Sphingonotus*) *callosa,* Fieber (1853), Synopsis der europ. Orthopt.

? *Acridium asperum* Brullé, Barker-Webb, Hist. Nat. Iles Canaries II, 2, p. 77, Tab. V, fig. 14.

Cette espèce peu répandue est indiquée de: Espagne, Sarepta (bord du Volga) Oran (Algérie) et Jaffa (Syrie).

Habitat: Lanzerote, 16 Août 1882.

Gen. **Acrotylus** Fieber.

10. **A. patruelis** Sturm.

Gryllus patruelis, Sturm, Herrich-Schäffer, Fortsetz. von Panzers Fauna Ins. Germ. Fasc. 157, tab. 18 (1840).

Indiqué de l'Espagne, Sud du Tyrol, Sud de la Dalmatie, Grèce, Ligurie, *Ile Ténériffe* (*Charp. Germ.*), Asie Mineure, Algérie, Egypte, Zanzibar.

Habitat: Ténériffe, Août 1882.

11. **A. longipes** Charp.

Oedipoda longipes Charpentier, Orthopt. descr. et dep. Tab. 54 (1845).

Signalé de la partie orientale du littoral Européen de la Méditerranée, d'Algérie, de Dongola, d'Abyssinie, de Zanzibar.

Habitat: Lanzerote, 16 Août 1882.

Gen. **Pachytylus** Fieber.

12. **P. nigrofasciatus** De Geer.

Acridium nigrofasciatum De Geer, Mém. pour serv. à l'hist. des Ins. III, p. 493, tab. XLI, fig. 5 (1773).

Espèce répandue dans presque toute l'Europe tempérée, en Algérie, Asie Mineure, Turkestan, en Chine, dans l'Ile de Ternate, au Cap de Bonne Espérance.

Habitat: Madère, Août 1882.

13. **P. cinerascens** Fab.

Gryllus cinerascens Fabricius, Entom. syst. II, p. 59 (1793).

Signalé de toute l'Europe, *des îles Canaries,* de tout le Nord de l'Afrique, de l'Egypte, de l'Asie Mineure, de Syrie, de l'Ile Maurice, de Java, du Japon, de Manille, de la Nouvelle Zélande.

Habitat: Téneriffe, Août 1882.

Gen. **Schistocerca** Stål.

14. **S. peregrina** Oliv.

Acridium peregrinum Olivier, Voyage dans l'Empire Ottoman II, p. 424 (1807).

Cette espèce dont les dévastations sont si terribles est répandue de la Chine au Sénégal.

Habitat: Arrécife (Ile Lanzerote).

Gen. **Caloptenus** Burmeister.

15. **C. italicus** Linné.

Gryllus italicus Linné, Syst. Nat. II, p. 701 (1766).

Espèce répandue dans toute l'Europe tempérée, elle ne parait pas dépasser au Sud: Chartum et à l'Est la Syrie:

Trouvée près de Funchal (Madère) par M.r Heer.

Habitat: Var. *sicula* Burm. (aîles incolores): Téneriffe, Août 1882; var. *icterica* Serville (aîles rouges); Ilot Alboran, dans la Méditerranée, 3 Septembre 1882.

Fam. LOCUSTODEA.

Gen. **Platycleis** Fieber.

16. **P. laticauda** Brünner.

Platycleis laticauda Brünner de Wattenwyl, Prodromus der europ. Orthopt. p. 349 (1882).

Cette espèce très voisine de *P. intermedia* Serv., n'a encore été rencontrée qu'à Messine et à Bône (Algérie).

Habitat: Ténériffe, Août 1882.

Gen. **Decticus.**

17. **D. albifrons** Fabr.

Locusta albifrons Fabricius (1793), Entom. syst. II, p. 41.

Répandu sur tout le littoral méditerranéen, Asie Mineure, Algérie, *Madère.*

Habitat: Ténériffe, Août 1882.

Fam. GRYLLODEA.

Gen. **Gryllus** Linné.

18. **G. bimaculatus** De Geer, Mémoire pour ser. à l'hist. des Ins. III, p. 521, tab. XLIII, fig. 4.

Cette espèce habite l'Europe Méridionale, toute l'Asie et toute l'Afrique.

Trouvée abondamment aux environs de Funchal (Madère) et sur le Mont Pico Bodes, en Décembre et Janvier par M. Heer.

Habitat: Ténériffe, Août 1882.

19. **G. domesticus** Linné, Syst. Nat. ed. X, I, p. 428 (1758).

Cette espèce habite presque toute l'Europe, mais seulement dans les maisons, tandis qu'à Madère elle parait vivre en liberté. Elle est signalée aussi d'Egypte.

Habitat: Madère, Août 1882.

Description d'un genre nouveau d'*Arachnides* et remarques sur la famille des *Archaeidae*, par E. SIMON.

L'Arachnide qui fait l'objet de ce mémoire est voisin de l'*Eriauchenus Workmanni* de Madagascar, décrit récemment par le Rev. O. P. Cambridge (1); il en diffère cependant génériquement par la forme de la partie céphalique qui au lieu d'être verticale et fortement dilatée au sommet est presque parallèle et dirigée en avant, par la position des yeux qui au lieu de former deux groupes de chaque côté de la dilatation céphalique, sont disposés en deux rangées transverses presque parallèles, par la longueur encore plus grande des chélicères, en effet, chez *Eriauchenus* ces organes atteignent par leurs extrémités le niveau des lames-maxillaires et du plastron, tandis que chez *Landana* ils le dépassent beaucoup, enfin par la présence d'épines aux pattes et la forme de la pièce labiale.

Le trait le plus remarquable de l'organisation de ces Arachnides est la séparation nette des chélicères et des organes buccaux; comme le Rev. Cambridge l'a déjà fait observer, l' allongement exagéré de la tête ne se produit pas ici au dépend de la région oculaire comme chez beaucoup d'espèces du groupe des *Erigone* (*Walckenaera acuminata*) mais au dépend de la région, ordinairement très réduite, qui sépare les chélicères des lames-maxillaires, il en résulte que celles-ci gardent leur position normale au niveau des hanches de la première paire de pattes, tandis que les chélicères entrainées par l'allongement de la partie antérieure du céphalothorax sont projetées en avant à une grande distance.

Les *Eriauchenus* et les *Landana* fournissent une nouvelle preuve de l'homologie des chélicères et des antennes, l'analogie fonctionnelle qui seule pouvait encore les faire régarder comme des mandibules par quelques auteurs, disparait ici complète-

(1) Proceed. Zool. Soc. Lond., 1881, p. 767, pl. LXVI, f. 2.

ment, les chélicères occupant chez ces araignées la position ordinaire des antennes et ne pouvant concourir d'aucune manière à la manducation.

Le Rev. O. P. Cambridge ne se prononce pas sur la place que doit occuper dans la classification le genre *Eriauchenus*, il le laisse provisoirement dans la famille des *Theridionides*, près des *Argyrodes* E. S. et des *Ariamnes* Th., mais il ajoute « *I have no hesitation in founding a new genus on this Spider; and very probably the future discovery of other allied species will necessitate the formation of a new family for them* ».

Dans la nature actuelle c'est avec les *Theridionidae* et avec les *Epeiridae* de la sous-famille des *Tetragnathinae* que ces curieuses araignées offrent le plus de rapports, mais des affinités encore plus étroites nous paraissent les rapprocher de la famille fossile des *Archaeidae*.

Les *Archaea* nous sont malheureusement inconnus en nature, et nous ne pouvons en parler que d'après les figures de C. L. Koch dans l' ouvrage de Berendt (1).

Chez ces araignées la partie céphalique, sans être allongée en forme de cou, est néanmoins très bien séparée du plan thoracique, elle s'éleve brusquement en large lobe, un peu comme chez les *Eresus*, mais tandis que chez ces derniers les chélicères restent inférieures et verticales, chez les *Archaea* elles suivent l'élévation frontale et laissent un large espace entre leur base et les lames-maxillaires, cette disposition est bien indiquée sur la figure de l'*A. paradoxa* ♀ (l. c., pl. 11, f. 9). Les yeux au nombre de huit forment deux groupes, de chaque côté de la saillie frontale et leur disposition est exactement la même que chez l'*Eriauchenus*. Les pattes fines et longues sont dans les mêmes proportions et également pourvues d' un article unguifère. Les chélicères sont également longues, étroites et projetées en avant, elles diffèrent cependant de celles des genres actuels par la grande longueur du crochet, enfin la patte-mâchoire est également très courte.

(1) Organische Reste im Bernstein, Berlin 1854, t. 1, pl. II.

Koch ne reconnaissant aux *Archaea* aucun rapport avec les types actuels en avait formé une famille complètement isolée. Menge avait d'abord signalé certaines analogies entre les *Archaea* et les *Tetragnatha* et ensuite, moins bien inspiré, avec les *Thomisidae*.

Si nos prévisions sont justes, ce que décideront les naturalistes assez heureux pour avoir à leur disposition des spécimens d'*Archaea*, la famille des *Archaeidae* devra être maintenue avec adjonction des deux genres *Eriauchenus* et *Landana*.

Les caractères des genres pourraient se résumer ainsi :

1. Cephalothorax parte cephalica longe producta. Chelae a laminis maxillaribus late disjunctae. Chelarum ungues breves . . 2
 Cephalothorax parte cephalica crassa, elevata, haud vel vix producta. Chelae a laminis maxillaribus parum remotae. Chelarum ungues longi et arcuati . . . . *Archaea* K. et B.
2. Processus cephalicus verticalis ad apicem late dilatatus fere orbicularis. Pars labialis longior quam latior ad apicem breve emarginata. Pedes haud aculeati . . . . *Eriauchenus* Cb.
 Processus cephalicus antice obliquus, apicem versus haud incrassatus. Pars labialis latior quam longior haud emarginata. Pedes aculeati . . . . *Landana* E. S.

Genus **Landana** (1) gen. nov.

Cephalothorax longior quam latior, parte thoracica humili, lata, lateribus rotundata, postice late truncata, supra fovea longitudinali lata munita, parte cephalica longissima, angusta, fere cylindrata antice oblique acclivi, versus apicem haud vel vix incrassata. Oculi octo, apicem partis cephalicae occupantes et in series duas transversas dispositi, sat minimi, medii antici reliquis majores. Chelae longissimae, cephalothorace longiores, verticales, ad apicem partis cephalicae et pone oculos insertae, graciles, fere cylindricae, ungue sat brevi et sinuoso. Laminae maxillares a chelis longe remotae, plus duplo longiores quam latiores, paulo attenuatae atque ad apicem rotundatae, fere rectae vix convergentes. Pars labialis obtusissime triangularis, multo longior quam latior, ad apicem haud emarginata. Sternum longius quam latius, antice truncatum, postice

(1) Nom. geogr.

acutum. Pedes longi, parum robusti, spinosi, 1, 2, 4, 3, *anticis reliquis multo longioribus, tarsis articulo unguifero minimo munitis. Ungues tarsorum trini — mamillae* 6 *breves, lateralibus* 4 *longitudine fere aequis, anticis robustioribus.*

Landana Petiti sp. nov.

♂ long. 3-5mm.

Cephalothorax fulvo testaceus, nitidus. Abdomen breve et altum et supra et infra conico productum, utrinque breve bituberculatum, fulvum opacum vix fusco variegatum. Sternum fulvum, fusco marginatum. Pedes testacei nigro aculeati. Pedes maxillares testacei, breves, femore crasso, patella tibiaque brevibus et muticis, tarso oblongo ad basin supra triangulariter dilatato, bulbo simplice.

Céphalothorax jaune testacé clair, lisse; partie thoracique basse, large, arrondie sur les côtés, très largement tronquée en arrière avec les angles obtus, marquée en dessus d'une large fossette rhomboëdrique et de stries rayonnantes à peine indiquées; partie céphalique plus longue que la partie thoracique, beaucoup plus étroite, obliquement élevée en avant, vue en dessus à peine

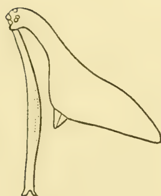


Fig. 1.

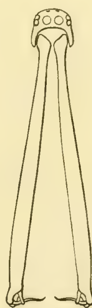


Fig. 2.

élargie vers l'extrémité. Yeux placés à l'extrémité de la partie céphalique, en deux lignes transverses; ligne postérieure droite, ses yeux petits, égaux, les médians plus resserrés, leur intervalle un peu plus large que leur diamètre, celui des latéraux au

moins double; ligne antérieure sensiblement courbée en avant, les médians deux fois plus gros, touchant presque au bord du bandeau, leur intervalle à peine égal à leur rayon, celui des latéraux égal au diamètre des médians. Yeux latéraux des deux lignes connivents. Yeux médians formant un quadrilatère presque parallèle et beaucoup plus long que large. — Abdomen fauve testacé avec de légères mouchetures brunes irrégulières, garni de quelques longs crins noirs; beaucoup plus court que le céphalothorax et plus de deux fois plus haut que long, un peu conique en dessus, prolongé en dessous en cône terminé par les filières, présentant de chaque côté vers le milieu, deux faibles tubercules obtus, dessinant un carré presque régulier. — Chélicères inserées au sommet de la partie céphalique, immédiatement au dessous des yeux, dans une échancrure arrondie du bandeau (limitée latéralement par une petite dilatation lamelleuse et anguleuse), beaucoup plus longues que le céphalothorax entier

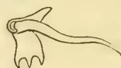


Fig. 3.



Fig. 4.

et dépassant de beaucoup en dessous le niveau du plastron, presque cylindriques et verticales, cependant un peu attenuées et arquées en arrière dans la moitié, basilaire, parsemées, surtout dans la seconde moitié, de très petites granulations, leur extrémité tronquée et pourvue en avant d'une petite pointe conique à l'angle interne, en arrière d'une forte dilatation lamelleuse et arrondie, pourvue elle-même sur le bord de trois petites pointes aiguës; crochet assez court, sinueux, très grêle dans sa seconde moitié. — Plastron fauve, irrégulièrement varié et marginé de brun. — Pattes longues, jaune testacé clair, 1, 2, 4, 3, très inégales, celles de la première paire étant beaucoup plus longues que les autres; fémurs I et II robustes, les autres articles, surtout les métatarses et tarses, très grêles; fémurs, tibias et métatarses garnis d'épines noires, fines et longues; fémur

de la seconde paire offrant de plus en dessous, dans la moitié basilaire une ligne de 4 ou 5 longs crins spiniformes; tibias I et II près l'extrémité en dessous un groupe de crins semblables mais plus courts surtout au tibia II. — Patte-mâchoire relativement très courte, blanchâtre testacé; fémur court, robuste, un peu courbe et convexe en dessus; patella presque aussi large que longue convexe; tibia environ de même longueur que la patella, mais beaucoup plus étroit, simple, sans apophyse; tarse beaucoup plus long que les deux articles précédents, lacinié, pourvu en dessus à la base d'une forte saillie triangulaire lamelleuse; bulbe simple, offrant un gros lobe médian rougeâtre lisse presque arrondi et un court stylus noir terminal droit.



Fig. 5.

Congo: Landana.

Un seul mâle trouvé par M.r L. Petit.

Fig. 1. Céphalothorax de profil.
» 2. Face et Chélicères vues en avant.
» 3. Extrémité de la Chélicère vue en dessous, montrant le crochet et la dilatation tricuspide de l'extrémité de la tige.
» 4. Animal entier un peu grossi.
» 5. Patte-mâchoire du mâle de profil.

Descriptions of new Genera and Species of Phytophagous Coleoptera from the Indo-Malayan and Austro-Malayan subregions, contained in the Genoa Civic Museum, by MARTIN JACOBY.

First Part

1. **Sagra puncticollis**, n. sp.

Obscure purplish-aeneous; head and thorax closely punctured, the latter subquadrate; elytra transversely depressed below the base, obscure purplish-aeneous strongly geminate punctate-striate, the interstices more finely punctured and transversely rugose, each elytron at the sides with a bluish green spot at the middle.

Mas. Posterior femora slightly longer than the elytra, glabrous at their inner side, gradually thickened towards the middle, at the apex with two teeth, the anterior one long, the posterior one, very short and situated in front of the inner angle; posterior tibiae strongly curved at the base, from there to the apex nearly straight, the latter ending in a widened obliquely truncate, not mucronate point; outer margin of the tibiae near the apex armed with a long and acute tooth, inner margin with a smaller tooth placed closer to the apex, the inner space between the teeth closely covered with fulvous pubescence.

Fem. Posterior femora not longer than the elytra, keeled at the inner side with a short ridge near the apex, the extremities of which are slightly dentate; posterior tibiae slightly curved entirely unarmed.

Length 11 lines.

Head very closely punctured, especially near the sides; antennae nearly half the length of the body, the lower joints obscure metallic green, the rest black. Thorax not longer than broad, slightly constricted near the base, the anterior angles rounded and swollen, surface with an obsolete transverse groove in front of the anterior and posterior margin, rather closely and finely punctured. Elytra much narrowed towards the apex, very shallowy transversely depressed below the base, the shoulders very prominent and deeply longitudinally grooved within, surface strongly geminate punctate-striate, the interstices also everywhere but more finely punctured and transversely wrinkled, the suture very narrowly and a more or less distinct spot at the sides of the elytra metallic blue or green. First abdominal segment and the sides of the following ones, covered with fulvous pubescence.

Timor; Flores (M. Lansberge).

This species cannot be confounded with any others described by Lacordaire or other authors on account of the closely punctured thorax and the strong punctuation of the elytra, which is visible to the apex even with the naked eye. A single female specimen from Timor differs from the others in its metallic green colour, and in having the suture and the elytral spot, purplish. The species seems closely allied to *S. Pfeifferi* Baly, from which it differs in the much shorter posterior femora of the male and in the position of the second tooth which is not placed as in the latter species. The apex of the posterior tibiae in *S. puncticollis* is also of different structure and not mucronate.

2. **Lema dimidiata,** n. sp.

Obscure fulvous; antennae, legs and the posterior part of the elytra, testaceous. Thorax finely punctured. Elytra strongly punctate-striate, the interstices finely punctured in a single row.

Length 4 $^1/_2$ lines.

Head impunctate, with a very short central fovea; antennae

scarcely half the length of the body, robust, gradually widened, the third and fourth joints of equal length, shining, rest of the joints opaque, pale testaceous. Thorax a little longer than broad, the sides deeply constricted near the base, from there to the basal margin widened and oblique, the latter also obliquely cut at each side, the centre of the disk furnished with two longitudinal rows of very minute punctures, visible only under a strong lens. Scutellum oblong. Elytra moderately convex, widened from the middle to the apex, the space below the scutellum slightly raised, each elytron with ten rows of strongly impressed punctures which become a little finer towards the apex, where the interstices are slightly costate, a single row of fine punctures is placed at each interstice. The two anterior thirds of the elytra are of an obscure fulvous or fuscous colour while the rest is a light testaceous limited obliquely by the darker portion. Claws black. Femora not extending beyond the third abdominal segment.

Buitenzorg, Java (G. B. Ferrari).

The peculiar colour of the upper surface in connection with the punctured interstices of the elytra, will distinguish this species from any other Eastern form described in the present genus. Wether the colour of the elytra is subject to variation I am not able to state as I have only a single specimen before me.

3. **Lema flavosignata,** n. sp.

Flavous below. Antennae, apex of tibiae and the tarsi, black. Thorax cylindrical, rufous. Elytra strongly punctate-striate, piceous, a broad band across the middle of each elytron, flavous.

Lenght 2 lines.

Head rufous, impunctate, longitudinally grooved at the middle; eyes entire, the orbital grooves very indistinct, finely pubescent; antennae of half the length of the body, black, the third and fourth joints of equal length. Thorax nearly cylindrical, very convex and constricted near the base, with a transverse shallow groove in front of the basal margin, surface

rather distinctly punctured anteriorly, centre of disk with two rows of punctures. Scutellum very small. Elytra convex without any basal depression, strongly and closely punctate-striate the punctuation as distinctly visible at the apex as at the base; surface piceous with a slight violaceous tint, a transverse flavous band extends across the middle of each elytron but is interrupted narrowly by the suture. Underside and the base of the tibiae, flavous.

Australia, Somerset (Cape York) (L. M. D'Albertis).

This species would find its place best in Lacordaire's 13. group on account of the subcylindrical thorax.

4. **Lema Gestroi**, n. sp.

Fulvous, labrum, antennae (the basal joint excepted) breast and the posterior legs, black. Elytra distinctly punctate-striate, a transverse band at the base and a spot near the apex, black.

Var. antennae and legs fulvous.

Length 2 lines.

Head impunctate, not constricted behind the eyes; labrum black, finely pubescent; antennae more than half the length of the body, filiform. Thorax not longer than broad, the basal sulcation very distinct, surface entirely impunctate, shining fulvous. Scutellum of the same colour. Elytra rather strongly depressed below the base near the scutellum very distinctly punctate-striate to the apex, the ninth stria entire, fulvous, with a transverse black band across the base, occupying one third of their length, a rounded black spot, the margins of which are irregularly dentate is placed at a little distance from the apex. Breast black, abdomen and the anterior femora, fulvous, the entire underside covered with fine yellowish hairs.

Sumatra, Ajer Mantcior, August 1878 (O. Beccari). Var. Java, Buitenzorg (G. B. Ferrari).

Allied to *L. unicincta* Guér. and *L. bifasciata* Oliv. but of much smaller size and separated by the black breast and the different shape of the dark elytral markings.

5. **Lema haematomelas,** Lac.

Varieties of this species in which the head and thorax are entirely black have been obtained at Sumatra, M.[t] Singalang by D.[r] Beccari.

6. **Lema Beccarii,** n. sp.

Rufo-ferrugineous; antennae pale testaceous, joints four to seven, piceous; thorax without basal groove; elytra violaceous blue, strongly punctate-striate to the apex, interstices at the latter place, subcostate.

Length 4 lines.

Head entirely impunctate, transversely grooved between the eyes, the latter very prominent; antennae of half the length of the body, the third and fourth joints of equal length, the latter and the three following joints piceous, the rest pale testaceous. Thorax distinctly longer than broad, moderately deeply constricted at the sides, surface without any basal transverse groove, with two central rows of very minute punctures. Elytra convex, very obsoletely depressed below the base, the latter somewhat transversely rugose, each elytron with ten regular rows of punctures, the latter more deeply impressed at the anterior portion than towards the apex, the interstices towards the apex, slightly costate. Underside and legs covered with fine yellowish pubescence. Claws piceous.

Sumatra, Sungei-Bulu, Septemb. 1878, Ajer Mantcior, August 1878 (D.[r] Beccari).

The two specimens before me, seem to be closely allied to *L. sumatrensis* Baly. Both species having the want of the thoracic groove in common, the present one may however at once be distinguished from it by the colour of the intermediate joints of the antennae, and the want of the minute punctures at the elytral interstices.

7. **Lema histrio**, Clark.

Celebes (O. Beccari); Timor Cupang, March (L. M. D' Albertis).

I refer two specimens from the above localities to varieties of Clark's species, although the author mentions India and Siam as the « habitat ». Except in the shape of the elytral markings which consist of a black spot at the shoulder, another near the scutellum and a large transversely shaped spot near the apex, the specimens do not seem to differ from Clark's species. The underside in the specimen from Timor is black, the legs and antennae are fulvous; the one from Celebes is fulvous below, the two basal and terminal joints of the antennae are of the same colour, in other respects the two insects agree.

8. **Crioceris celebensis**, n. sp.

Fulvous; intermediate joints of the antennae, black, apical joints pale flavous; head and thorax impunctate; elytra piceous, shining, sutural and lateral margin and the apex, fulvous; surface deeply transversely depressed below the base, basilar space with five rows of deep punctures extending to the depression only, rest of the disk with the exception of an entire row of punctures parallel with the suture, entirely impunctate; tibiae and tarsi obscure piceous, covered like the rest of the surface with thick golden yellowish pubescence.

Length 4 lines.

Celebes, Kandari (Beccari).

This species of which only a single specimen is before me, is without doubt closely allied to *C. obliterata* Baly, from which it may be at once distinguished by the colour of the two apical joints of the antennae, that of the elytra and by the totally impunctate disk of the latter. The antennae in the present species are also longer, of nearly half the length of the body and the thorax shows no trace of punctures.

9. **Cryptocephalus fulvofasciatus,** n. sp.

Pale fulvous below; terminal joints of the antennae and the apex of the tibiae obscure fuscous; head and thorax fulvous, disk of the latter, impunctate; elytra strongly punctate-striate, the interstices at the sides rugose, greenish black, a transverse band across the middle, fulvous.

Length 3 lines (♂) 4 lines (♀).

♂. Head finely punctured at the vertex, the latter black, space between the eyes narrowed, longitudinally depressed, closely and finely punctured; eyes large, deeply notched; clypeus subquadrate, a little more distantly punctured, its anterior margin, concave; labrum pale yellow; antennae slender, filiform extending very nearly to the end of the elytra, the third, fourth and fifth joints of equal length, very slender, terminal joints slightly shorter, not thickened, five lower joints fulvous, the rest fuscous; thorax distinctly narrowed anteriorly, the sides straight as well as the middle of the posterior margin, disk very obsoletely obliquely depressed at each side in front of the scutellum; surface very shining fulvous entirely impunctate, with the exception of a few deep punctures near the sides; scutellum raised, its apex truncate, entirely black, impunctate, with the usual small fovea at its base; elytra parallel, slightly depressed above, the region round the scutellum raised, the lateral lobes distinct but not very prominent; surface deeply but somewhat irregularly punctate-striate, the punctuation of nearly equal depth towards the apex, the rows of punctures much more closely approached at the sides than near the suture, the interstices at the former place distinctly transversely rugulose; the colour is of a dark violaceous or greenish blue and is interrupted at the middle by a transverse narrow fulvous band extending across both elytra to the lateral margin, this band is distinctly curved at each elytron, its anterior margin being convex and its posterior one concave; pygidium closely punctured and pubescent; underside fulvous, extreme apex of the tibiae

and the tarsi obscure fuscous; prosternum wider than long, its posterior margin straight, oblique at each side.

♀. Larger, antennae shorter, eyes placed further apart.

New Guinea, Fly River (L. M. D'Albertis).

The single male and female specimen of this large and handsome species contained in the present collection, seems closely allied in coloration to *Loxopleurus laetus* Baly, from which the straight sides of the thorax and the different elytral punctuation distinguish it. The present species might perhaps better find its place in one of those generas in which the prosternum is truncate and not bilobed as is generally the case in the true genus *Cryptocephalus;* there are however so many intermediate degrees in regard to this structural character that I thought it better to leave this species where I have placed it.

10. **Piomera (?) celebensis,** n. sp.

Oblong, convex, black, closely covered with white scales; thorax rugose; elytra obsoletely punctured and rugose, a spot at the middle and the apex, whitish; femora distinctly toothed.

Length 2 $^1/_2$ - 3 lines.

Head closely covered with white scales, front impressed with a central obsolete longitudinal groove; epistome transverse, finely punctured, black, without scales, its anterior margin slightly concave at the middle; palpi slender, pale fulvous, the terminal joint black; antennae, half the length of the body, the first joint incrassate, the second not much shorter but thinner, third and following joints rather slender and elongate, the terminal joints slightly thickened. Thorax subcylindrical, the lateral margin only visible near the base, surface closely and transversely rugose, irregularly covered with white scales, especially near the sides. Scutellum subquadrate or oblong, the apex more or less truncate. Elytra convex, the last third rather suddenly deflexed towards the apex; entire surface irregularly rugose, punctured and covered with white scales which form a spot at the middle and are more closely placed near the base

and apex. Underside and legs also closely covered with scales. All the femora armed with a stout tooth, tibiae simple; claws bifid; prosternum very broad, slightly widened posteriorly.

Celebes, Kandari, March 1874 (Beccari).

I have referred the two specimens before me to M.r Baly's genus *Piomera*, although not without considerable doubt, as one of the principal characters, the large anterior thighs, peculiar to the genus, is but slightly expressed. The other structural characters are however present. The insect bears a great resemblance to a species of *Curculio;* when viewed sideways with a lens, the elytra are seen to be furnished with numerous stiff erect fulvous hairs. The rather large size and black and white colour will distinguish the present species from most other allied forms described in M.r Baly's monograph of the Malayan Phytophaga.

11. **Rhyparida bicolor**, n. sp.

Black; base of the antennae, head and thorax and the base of the anterior femora, fulvous. Thorax impunctate. Elytra finely punctate-striate. Anterior femora dentate.

Length 2-3 lines.

Head impunctate, shining fulvous; epistome separated from the face, not longer than broad, wedgeshaped, scarcely visibly punctured, its anterior margin very slightly concave. Labrum and palpi fulvous; jaws black. Antennae of about half the length of the body, black, the two basal joints fulvous. Thorax transversely convex, the sides distinctly rounded, the anterior angles armed with an acute tooth, surface entirely impunctate, shining fulvous. Scutellum of the same colour, a little longer than broad. Elytra wider at the base than the thorax, with a short and rather distinct transverse depression below the base, the latter slightly raised, surface finely but regularly punctate-striate, the striae entire but more finely impressed near the apex, interstices plane. Anterior femora armed with a distinct tooth.

Sumatra, Mt. Singalang (O. Beccari).

Allied to *R. alternata* and *R. nigripennis* Baly. Separated from either by the shining and impunctate head and thorax, the finely punctured elytra and the colour of the anterior femora.

The genus *Rhyparida*, established by M.r Baly, seems to rival in the numbers of its species the genus *Colaspis* of the new world, which it resembles somewhat in general appearance. The emargination of the four posterior tibiae and the bifid claws distinguish principally the genus *Rhyparida* which however contains some species which on account of the convexity of the anterior thoracic episternum ought to be separated and placed in another genus. The determination of the species is often very difficult more than 70 having been described by M.r Baly. I am compelled to augment again considerably this number, as those contained in the present collection seem all of them undescribed as an examination of M.r Baly's types in the British Museum, has proved to me.

12. **Rhyparida strigicollis**, n. sp.

Light fulvous. Head impunctate. Thorax closely strigose-punctate. Elytra strongly punctate-striate, more finely towards the apex.

Length 2 lines.

Head opaque, impunctate with the usual longitudinal groove; epistome distinctly separated, as broad as long, finely and rather closely punctured, its anterior margin distinctly concave at the middle; eyes almost entire. Antennae rather more than half the length of the body, entirely fulvous. Thorax twice as broad as long, the sides regularly rounded, all the angles devoided of any tubercles, surface very closely and finely punctured, the punctures at the sides having the appearance of striae. Scutellum distinctly broader than long. Elytra very obsoletely depressed below the base, strongly punctate-striate, the punctuation close but finer towards the apex, the space in front of the lateral margin somewhat compressed and advanced in shape of a blunt ridge. Anterior tibiae in the male, dilated at its latter half.

Ternate (O. Beccari).

Allied to *R. sordida* but separated by the fine and close punctuation of the thorax, the broader scutellum and general colour of the insect.

13. **Rhyparida melancholica**, n. sp.

Broadly-ovate, convex, piceous. Head impunctate. Thorax shining, nearly black, sides strongly punctured. Elytra convex, rather deeply punctate-striate. Femora unarmed.

Length 2 $^1/_2$ lines.

Head impunctate, opaque, a narrow space in front of the eyes, fulvous, inner border of the latter distinctly emarginate; epistome broader than long, separated from the face, its anterior margin very slightly concave-emarginate, surface with a few but distinct punctures. Labrum fulvous. Antennae less than half the length of the body, fuscous, four or five lower joints, testaceous. Thorax transverse, its sides very rounded and somewhat dilated towards the middle, all the angles armed with a short tooth, surface shining black, the disk with a very few fine punctures, the sides very deeply but distantly punctate. Scutellum not longer than broad, its apex rounded. Elytra scarcely visibly depressed below the base, their posterior part very convex, surface moderately deeply punctate-striate, the punctuation getting finer towards the apex, the interstices very slightly convex; their colour is a brownish piceous.

New Guinea, Ramoi (O. Beccari).

Separated by the colour of the head, the scarcely emarginate epistome, the shining black thorax the disk of which is nearly impunctate and the convex elytra.

14. **Rhyparida basalis**, Baly.

New Guinea, Andai (L. M. D'Albertis). Australia, Somerset (Cape York) (L. M. D'Albertis).

The australian specimen differs from the New Guinea one

in the more finely punctured elytra, but in no other respect. The thorax in the present species is opaque and entirely impunctate, as well as the entire head and the epistome, by which character it may be principally known.

15. **Rhyparida terminata,** n. sp.

Oblong, parallel, fulvous. Thorax extremely finely punctured. Second and third joints of antennae subequal. Elytra finely punctate-striate, black, sides near the apex and the latter, testaceous.

Var. Elytra entirely black.

Length 1 $^{1}/_{2}$-2 lines.

Head impunctate with a short longitudinal central groove; epistome not separated from the face, broader than long, rather closely and strongly punctured, its anterior margin deeply concave-emarginate at the middle. Antennae two thirds the length of the body, rather robust, the third joint but little longer than the second, the rest slightly and gradually thickened. Thorax fulvous, scarcely twice as broad as long, the sides strongly rounded, all the angles more or less distinctly toothed, surface extremely minutely and rather closely punctured. Scutellum fulvous or piceous. Elytra not depressed below the base, finely punctate-striate, the punctuation becoming nearly obsolete towards the apex, interstices flat, very minutely punctured, surface of a piceous or black colour, the apex and sides near the latter, testaceous. Legs of the same colour or more or less stained with piceous, unarmed.

New Guinea, Fly River (L. M. D'Albertis).

This species may be recognised by the subequal second and third joints of the antennae in connection with the not separated epistome, and the colour of the elytra.

16. **Rhyparida opacipennis,** n. sp.

Broadly-ovate, greenish black below. Antennae and legs fulvous. Thorax strongly punctured, greenish, opaque. Elytra coar-

sely punctate-striate anteriorly, finely posteriorly, greenish, or obscure fulvous, opaque.

Length 4-4 $^1/_2$ lines.

Head swollen at the vertex, with the usual longitudinal groove, covered with oblong punctures; epistome separated from the face by a deep groove, not broader than long, its anterior margin very deeply concave-emarginate, surface strongly and rather closely punctured. Antennae more than half the length of the body, slender, entirely fulvous. Thorax transversely convex, distinctly narrowed anteriorly, the sides rather strongly rounded, all the angles acute but scarcely produced, surface finely punctured at the disk, very strongly at the sides, the punctuation irregularly distributed and not extending quite to the lateral or basal margin. Scutellum scarcely broader than long, subangulate towards the apex. Elytra very slightly broader at the base than the thorax without basal depression, deeply and distantly punctured anteriorly, the punctures transverse and getting gradually finer and almost obsolete near the apex, the interstices somewhat sulcate near the base, but smooth and flat posteriorly. Femora simple.

New Guinea, Fly River (L. M. D'Albertis).

Allied to *R. nigroaenea* Baly, but separated by the opaque greenish or brownish upper surface, the bright fulvous legs and antennae, and the punctuation of the elytra which is remote and transverse in regard to the single punctures, also differing in the impunctate interstices, and the shape of the epistome.

17. **Rhyparida subcostata**, n. sp.

Ovate, fulvous or testaceous. Head impunctate. Thorax minutely punctured. Elytra striate-punctate, the interstices convex laterally, with an oblique short costa at the shoulder.

Length 2 $^1/_2$ lines.

Head impunctate; epistome obsoletely separated from the face, scarcely longer than broad, impunctate, its anterior margin very slightly concave. Antennae of about half the length of the

body, fulvous, the outer joints rather short. Thorax much narrowed in front, the sides rounded, surface finely and rather closely punctured. Elytra with about ten regular and deeply impressed striae which are scarcely visibly punctured, the interstices being convex near the sides; from the humeral callus which is distinctly raised and elongate, a short oblique costa runs to the lateral margin towards its middle interrupting the striae at the same place. Femora unarmed.

Buitenzorg (Lansberge); Java, Tcibodas (O. Beccari).

From *R. pinguis* and *R. ovalis*, the only species with which the present one can be confounded, the latter is distinguished by the costa at the shoulder and the unarmed femora.

18. **Rhyparida laevifrons**, n. sp.

Fulvous. Head impunctate. Thorax extremely closely and finely punctured. Elytra deeply depressed below the base, strongly punctate below the latter, impunctate near the apex.

Length 2-2 $^1/_2$ lines.

Head with a deeply impressed longitudinal groove, impunctate, opaque; epistome scarcely broader than long, separated from the face, its surface entirely impunctate; eyes nearly entire. Antennae two thirds the length of the body, entirely light fulvous. Thorax broadly transverse, its sides much rounded, the anterior angles obtuse, posterior ones with a short tooth, surface very minutely and closely punctured, with an obsolete transverse depression in front of the anterior margin. Elytra as broad as the thorax not much more than twice its length, the base distinctly elevated and transversely depressed, strongly punctured within this depression only, the base itself nearly impunctate, and the striae becoming very fine below the middle, but the fifth stria extending upwards to the base, the interstices plane and impunctate; posterior femora with a very minute tooth.

New Guinea, Ramoi, Sorong, Andai (L. M. D'Albertis).

From all similarly coloured species described by M.r Baly,

the present one may be distinguished by the impunctate epistome, smooth head in connection with the basal elevation of the elytra and their punctuation. The nearest allied species seems to be *R. frontalis* Baly, which has however a strongly punctured epistome and thorax.

19. **Rhyparida trilineata,** Baly.

This species, one of the largest of the genus, seems subject to considerable variation, if indeed the four specimens contained in the Genoa Civic Museum do not represent a different but allied form. They differ in being of a uniform dark fulvous colour, the thorax being slightly darker and not coarsely (as M.r Baly says) but finely and rather closely punctured; this character agrees however with a normally coloured specimen contained in my collection, which differs again as well as the specimens received from Genoa in the perfectly impunctate interspaces of the elytra which M.r Baly describes as minutely punctured.

New Guinea, Katau, Fly River (L. M. D'Albertis).

20. **Rhyparida morosa,** n. sp.

Broadly-ovate, dark bluish black. Four basal joints of the antennae, fulvous. Thorax distinctly punctured, its sides straight. Elytra more or less strongly punctate-striate anteriorly, more finely posteriorly.

Length 3 lines.

Head convex, extremely finely punctured at the vertex, the epistome scarcely separated from the face, broader than long, closely and rather strongly punctured, its anterior margin very moderately concave; labrum fulvous. Antennae half the length of the body, the first four or five joints fulvous, the rest black and rather short and slightly thickened. Thorax twice as broad as long, the sides perfectly straight and strongly narrowed from base to apex, but very little deflexed anteriorly, all the angles

acute; surface more or less strongly and rather closely punctured (in some specimens finely punctate) at the disk, sides nearly impunctate. Scutellum rather broad, impunctate. Elytra not wider at the base than the thorax, obsoletely depressed below the former, strongly punctate-striate anteriorly, more finely towards the apex. Femora without teeth, unicolorous or dark piceous with a bluish gloss.

Var. entirely black.

Australia (Collect. Jacoby). New Guinea, Island of Yule (L. M. D'Albertis).

The short and broadly ovate shape, the straight or almost concave sides of the thorax in connection with the uniform bluish black general colour, will easily distinguish the present species from any of its allies. The shape of the thorax is quite different from that of any described species. I find the present one contained in M.r Baly's collection under the name which I have retained for it, but not being able to find any published description I must conclude that it is a Manuscript name given to it by the author mentioned.

21. **Rhyparida nigrosignata,** n. sp.

Oblong-ovate, subdepressed, fulvous; epistome separated from the face. Thorax finely punctured, with a spot and a longitudinal band at each side, black. Elytra distinctly punctate-striate anteriorly only, the sutural and lateral margin anteriorly, a spot at the base joined to a longitudinal stripe, abbreviated behind, black. Anterior femora dilated into a broad triangular tooth.

Length 1 $^{3}/_{4}$ line.

Head scarcely visibly punctured, face narrowed between the eyes, the latter very large, inner margin deeply sinuate; epistome broader than long, distinctly separated, its anterior margin nearly straight, surface impunctate, labrum fulvous, jaws piceous. Thorax transverse, the sides regularly rounded, all the angles produced into a short but distinct tooth, anterior por-

tion rather strongly deflexed at the sides, upper surface somewhat closely but finely punctured near the sides, fulvous, narrowly margined with piceous, a small spot at each side as well as a short longitudinal band, narrowed at its middle, black. Scutellum ovate, fulvous. Elytra broader than the thorax, with a distinct transverse depression below the base, moderately deeply punctate-striate anteriorly, the punctuation entirely obsolete (with the exception of the sutural striae) behind the middle, sutural and lateral margin anteriorly, a broad spot between the scutellum and the shoulder and extending from the base to the depression, black, an elongate stripe of the same colour extends from the shoulder to below the middle, before the latter this stripe is widened and joined to the other spot, below it, its inner margin is deeply concave. Anterior femora dilated into a broad triangular tooth, posterior ones with a small tooth.

A single specimen from Sumatra, Kaju Tanam, August (O. Beccari).

Sufficient characters unite in the present species, which is a true *Rhyparida,* to make it easily recognisable.

22. **Rhyparida clypeata,** n. sp.

Oblong-ovate, light fulvous. Head and clypeus smooth, impunctate. Thorax finely and obsoletely punctured. Elytra moderately deeply punctate-striate, the punctuation obsolete near the apex. Femora unarmed.

Length 2-2 $^1/_2$ lines.

Australia, Somerset (Cape York) (L. M. D'Albertis).

From any other described species, the present one may be at once distinguished by the entirely impunctate head and clypeus, which latter is not separated from the face, but forms a single piece with the head. The latter is also devoid of the usual longitudinal groove in the male, while in the female there is but a slight indication of it when the insect is viewed sideways. The punctuation of the thorax is only visible under a strong lens, the thorax itself being transverse and narrow

and having the anterior angle produced into a short tooth. The punctuation of the elytra (which are slightly depressed below the base) becomes indistinct below the middle. The lateral striae are distinctly shorter than those at the disk. Two specimens were obtained which agree entirely except in size.

23. **Rhyparida castanea**, n. sp.

Oblong, dark or light fulvous. Epistome concave, coarsely punctured. Thorax very remotely but strongly punctate. Elytra depressed below the base, deeply punctate-striate, the interstices semiconvex.

Length 3 lines.

Head impunctate or extremely minutely punctured; epistome distinctly separated from the face, as long as broad, its anterior margin very deeply concave-emarginate, its surface transversely concave, with three rows of very deep punctures, placed transversely; eyes strongly emarginate at their inner margin. Antennae slender, of half the length of the body, entirely fulvous. Thorax twice as broad as long, the sides regularly rounded, scarcely narrowed anteriorly, all the angles tuberculate, surface subopaque, with but few remotely placed but strongly impressed punctures; scutellum not longer than broad. Elytra moderately convex, obsoletely depressed below the base, regularly and deeply punctate-striate, the punctuation becoming finer towards the apex. Femora unarmed.

New Guinea, Fly River (L. M. D'Albertis, 1876).

There are two specimens of this species before me, one of a dark fulvous, nearly piceous, the other of a light fulvous colour; the nearest allied species seems to be *R. geniculata* Baly and *R. fulvipes* Baly, from both of which it is separated by the impunctate head, the punctuation of the epistome and that of the thorax in connection with the shape of the former. *R. fulvipes* is also described as having no depression below the base of the elytra.

24. **Rhyparida sublaevicollis**, n. sp.

Oblong-ovate, fulvous, very shining; head impunctate, epistome separated from the face. Thorax punctured at the disk only. Elytra finely punctate-striate (♀), strongly punctured in the male, very obsoletely at the apex.

Length 2 $^1/_2$-3 lines.

Head impunctate or extremely finely punctured when seen under a strong lens with an obsoletely raised central line and a short groove as usual; epistome distinctly separated from the face, broader than long, its anterior margin deeply concave, surface distantly but deeply punctured. Antennae pale fulvous, almost as long as the body (♂). Thorax transversely convex the anterior angles with a small tubercle, the posterior ones, simple, surface finely and rather closely punctured at the disk, the sides and the base impunctate. Scutellum broader than long. Elytra with an obsolete depression below the base, strongly and regularly punctured anteriorly, the punctuation becoming very fine and nearly obsolete towards the apex. Femora unarmed.

♀. Broader and larger, elytra more finely punctured throughout.

Amboina (O. Beccari, 1875).

I am unable to refer this species to any of those described by M.r Baly on account of the punctuation of the thorax in connection with the other characters pointed out. The insect is of a more shining upper surface than is usually the case in the other species.

25. **Rhyparida quadripustulata**, n. sp.

Black below; head and anterior margin of the thorax, obscure fulvous, closely punctured. Elytra distinctly punctate-striate, black, a sutural and apical spot, light fulvous; base of the femora and the tibiae, testaceous.

Var. elytra testaceous, the disk more or less stained with piceous.

Length 1 line.

Head finely and rather distantly punctured; clypeus scarcely separated from the face, not longer than broad, more deeply punctured than the head. Antennae thin and rather slender, pale testaceous, the intermediate joints piceous. Thorax twice as broad as long, the sides subangulate below the middle, strongly deflexed anteriorly, all angles armed with a minute tooth; surface very obsoletely transversely depressed near the anterior margin, rather finely and closely punctured, piceous or black, the anterior margin darker or lighter fulvous. Elytra with a short but distinct depression below the base, strongly punctate-striate, more finely towards the apex, black, an elongate spot at the humeral callus and a larger one near the apex, fulvous. Femora unarmed, piceous, their base testaceous. Tibiae entirely of that colour.

New Guinea, Korido, Island of Misori (Geelvink Bay) (O. Beccari).

Numerous specimens of this small and distinct species were obtained by Doct. O. Beccari. The light colour of the upper surface extends in some specimens so far as to leave only the middle part of the elytra, dark. The bifid claws show the species to belong to the present genus, the nearest allied form of which seems to be *R. picta* Baly, from which it may be at once distinguished by the distinctly punctured head and thorax and the pale antennae.

26. **Rhyparida apicalis**, n. sp.

Oblong-ovate, black. Head, basal joints of the antennae and the legs, fulvous. Thorax finely strigose-punctate at the sides, black. Elytra strongly punctate-striate anteriorly, the apex impunctate, the latter and a spot at the shoulder, flavous.

Var. the apex and shoulder spot of the elytra obsolete; legs piceous.

Length 1 $^1/_4$ - 1 $^1/_2$ line.

Head with a deep longitudinal central groove. Eyes very large distinctly notched and closely approached, the intermediate space much narrower than their diameter (♂?). Epistome longer than broad, its surface depressed and deeply punctured. Antennae half the length of the body, the seven outer joints distinctly incrassate, black, four lower joints obscure fulvous. Thorax transverse, of nearly equal size, not narrowed anteriorly, the sides slightly rounded, surface strongly and rather closely covered with deep, oblong punctures, which are nearly confluent at the sides, a narrow space in front of the posterior margin nearly impunctate. Scutellum black, trigonate. Elytra very faintly depressed below the base, very deeply punctate-striate at their anterior portion, the punctuation almost invisible at the apex, the latter and a more or less distinct spot at the shoulder fulvous.

Australia, Somerset (Cape York), January (L. M. D' Albertis).

Of this small species which may be recognised by it colouration and the elongate punctuation of the thorax, two specimens are before me which differ in the following ways. In one of them the space between the eyes is very narrow, the epistome being coarsely punctured; in the other the latter, although of the same shape is less strongly punctate and the eyes are much wider apart, the punctuation is also less deeply impressed at the elytra and the legs are entirely fulvous, but as these specimens were both obtained at the same locality and time, I attribute these differences to sexual causes.

27. **Rhyparida minuta**, n. sp.

Oblong; fulvo-picea; thorax strongly punctured at the sides; elytra fulvous, deeply punctate-striate anteriorly, the apical portion impunctate.

Length 1 line.

Base of head finely but distinctly punctured; epistome not

separated from the face, rather longer than broad, its anterior margin scarcely concave, surface rugose-punctate; antennae fulvous, robust, the third and three following joints thinner than the second but scarcely longer, the five terminal joints distinctly thickened, finely pubescent. Thorax twice as broad as long, scarcely narrowed in front, the sides rounded, the angles acute but not produced, surface strongly and subremotely punctured, the punctures of a rather elongate shape. Elytra not depressed below the base, fulvous and like the rest of the upper surface, shining, with ten deeply impressed rows of rather distantly placed punctures which disappear entirely below the middle. Below fulvous, the breast darker. Femora unarmed.

Australia, Somerset (Cape York), January (L. M. D' Albertis).

Although the antennae in this small species differ in the relative length of their joints as well as in shape, all other characters peculiar to the genus are present. The impunctate last third of the elytra will further distinguish it from allied small species. A dozen specimens are before me.

28. **Rhyparida metallica**, n. sp.

Elongate, parallel, piceous below; above metallic green. Thorax obscure cupreous, finely punctured. Elytra finely punctate-striate the apex nearly impunctate. Femora unarmed.

Length $3\,{}^{1}/_{2}$-4 lines.

Head very distinctly but not very closely punctured, the middle impressed with a short oblong fovea, obscure cupreous or metallic green; epistome not separated from the face, its anterior margin but slightly concave at the middle, surface punctured like the head or a little more closely. Eyes very slightly emarginate at their inner margin. Labrum dark fulvous. Antennae of nearly half the length of the body, the terminal joints somewhat and gradually thickened, entirely piceous. Thorax subquadrate, slightly broader than long, the sides strongly rounded, all the angles tuberculate, surface extremely finely

and rather closely punctured. Scutellum not longer than broad. Elytra much broader at the base than the thorax, elongate and parallel, shining metallic green, with a narrow but very distinct transverse depression below the base; within this depression the punctures are more strongly impressed than at the rest of the surface which is rather finely punctate-striate, the punctuation getting nearly obsolete near the apex; the suture is slightly raised along its entire distance. Legs slender and elongate, the femora generally of a brownish piceous colour and without teeth.

New Guinea, Ramoi (L. M. D'Albertis).

The narrow elongate shape of this insect, its nearly square-shaped and finely punctured thorax, in connection with the epistome which is not separated from the face and the bright metallic green upper surface will distinguish it from the other described metallic species.

29. **Rhyparida didyma**, Fabr.

Of this species, which is to be found in most collections, a remarkable variety is contained in my own and has also been obtained, together with the typical form by M.r L. M. D'Albertis in Somerset (Cape York), Australia.

In this variety of which 7 specimens are before me and which I propose to name:

Rhyparida didyma var. **fulvoplagiata.**

The elytra are entirely black with the exception of the lateral margin at the base and two elongate fulvous spots placed close to the suture behind the middle. In all other characters the variety agrees with the type from which it is absolutely not to be separated in any way.

30. **Rhyparida nigroviridis**, n. sp.

Oblong-ovate, convex, black below; legs piceous; above metallic blackish green; thorax strongly punctured; elytra depressed below the base deeply punctate-striate, the apex impunctate.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head with a few fine and remotely placed punctures; epistome forming a single piece with the front, a little more distinctly but not more closely punctured: labrum piceous; antennae filiform, of half the length of the body, obscure piceous. Thorax transversely convex with a narrow transverse groove near the anterior margin, sides rounded, rather narrowed and deflexed anteriorly, surface subremotely but deeply punctured, the space near the anterior margin impunctate. Scutellum subquadrate, impunctate. Elytra but slightly broader at the base than the thorax, convex, the apex rounded, deeply transversely depressed below the base, the latter raised, longitudinally sulcate within the humeral callus, deeply punctate-striate below the depression, the punctuation disappearing at the apex, interstices near the sides slightly costate.

Amboina, March (L. M. D'Albertis).

The small size, dark metallic green colour and deeply punctured thorax will assist in distinguishing this species.

31. **Rhyparida viridana**, n. sp.

Oblong, black below; basal joints of the antennae and the legs fulvous. Head and thorax minutely punctured, dark metallic green; elytra of the same colour, finely punctate-striate.

Length 1-1 $^1/_2$ line.

Head extremely finely punctured at the vertex; epistome separated from the face by a fine transverse groove, broader than long with a few distant but deep punctures, its anterior margin threesinuate; labrum fulvous. Antennae about half the

length of the body, slightly and gradually thickened at the terminal joints, black, four basal joints testaceous. Thorax scarcely twice as broad as long, narrowed anteriorly and greatly deflexed at the same place, surface impressed here and there with a few very minute punctures. Elytra very obsoletely depressed below the base, the striae very distinct but becoming obsolete towards the apex. Legs entirely pale fulvous; posterior femora very minutely toothed.

New Guinea, Katau, June (O. Beccari).

Amongst the small species, the present one may be distinguished by its dark greenish upper surface, the pale fulvous legs and the almost impunctate thorax.

32. **Rhyparida viridipennis,** n. sp.

Blackish green below; above dark metallic green. Labrum and base of antennae, fulvous. Thorax deeply and very remotely punctured. Elytra very strongly punctured, obsoletely near the apex.

Length 3 lines.

Head narrowed between the eyes, the latter very large and prominent; vertex scarcely visibly punctured, with a deep longitudinal fovea between the eyes; epistome longer than broad, very distinctly separated from the face, finely and rather remotely punctured, its anterior margin concave-emarginate; labrum fulvous. Antennae half the length of the body, piceous, the first three joints fulvous. Thorax twice as broad as long, narrowed in front, the sides very moderately rounded, all the angles acute and pointed, surface shining, metallic green impressed with a few deep punctures, irregularly placed. Scutellum as broad as long, impunctate. Elytra convex, scarcely visibly depressed below the base, very strongly punctate-striate anteriorly, the punctures becoming entirely obsolete towards or below the middle, the interstices impunctate but slightly convex towards the sides and apex.

New Guinea, Fly River, Ramoi (L. M. D'Albertis).

This species seems to be intermediate between *R. fraternalis* and *purpurea* Baly. It differs from the first in the distinctly separated epistome, in the shining not finely granulose thorax and in the basal depression of the elytra which in the present species is scarcely perceptible. *R. purpurea* is distinguished by the small eyes and the head, which is not narrowed between the former.

33. **Nodostoma laevicollis**, n. sp.

Subquadrate-ovate, convex, dark fulvous, shining. Antennae (three basal joints excepted) apex of femora, the tibiae and tarsi, black. Head and thorax impunctate. Elytra with strong basal depression, punctured within the latter only.

Length 2 lines.

Head entirely impunctate at the vertex; encarpae separated by a single row of deep punctures; epistome forming a single piece with the front, impressed with a few very fine and distantly placed punctures; labrum fulvous; jaws black. Antennae more than half the length of the body the intermediate joints widened and somewhat flattened, three lower joints light fulvous, the rest black. Thorax twice as broad as long, with a distinct transverse groove in front of the anterior margin, the sides evenly rounded, all the angles acute, the posterior ones produced in a short tooth, surface entirely impunctate. Elytra subquadrate, convex, with a distinct transverse depression below the base, the latter strongly raised, longitudinally sulcate within the humeral callus, the latter continued in a strongly raised costa to half the length of the elytra and limited within by a rather deep row of punctures, rest of the disk almost impunctate with the exception of a single line of punctures accompanying the suture and a few others within the basal depression. Femora unarmed, their apex as well as the tibiae and tarsi entirely, black.

Sumatra, Ajer Mantcior, August (O. Beccari).

There will be no difficulty in distinguishing this species on

account of the impunctate head, thorax and elytra with the exception of the few punctures of the latter below the base. Even with a strong lens no punctuation is visible at the former parts.

In respect to the rounded sides of the thorax in the species before us which is has in common with several others described by M.r Baly, Chapuis remarks in his « Genera des Coléoptères » that if the angulate sides (generally peculiar to *Nodostoma*), are absent, there would be nothing to distinguish the genus from *Nodina;* the latter is however of totally different shape having more the appearance of a species of *Lamprosoma* on account of the width of the thorax which is as wide as the elytra.

34. **Nodostoma Beccarii**, n. sp.

Oblong-convex, testaceous; head and thorax impunctate; elytra depressed below the base, distinctly punctured within the depression, extremely finely punctate-striate posteriorly, apex impunctate.

Length 2 lines.

Head entirely impunctate; eyes very large; epistome obsoletely separated from the face by a transverse groove, broader than long: its anterior margin broadly angulate-emarginate at the middle, the sides obliquely cut; jaws piceous; antennae nearly as long as the body, slender, the terminal joints but very slightly thickened, entirely pale fulvous, the last joints obscure piceous. Thorax transverse, the sides very obtusely angulate behind the middle, from there to the apex narrowed and oblique, surface with a distinct transverse groove near the anterior margin, entirely impunctate. Scutellum about as broad as long. Elytra with a deep transverse depression below the base, the latter raised, the elevation limited posteriorly and laterally by a circular row of deep punctures, rest of the disk scarcely visibly punctate; the suture narrowly obscure piceous, or dark fulvous. Legs elongate, testaceous, tarsi darker; an-

terior femora much thickened and armed with a very minute tooth.

Java, Sinagar, April (O. Beccari).

35. **Nodostoma ornatissima,** n. sp.

Broadly ovate, metallic green below. Antennae robust, two basal joints and the base of the femora fulvous. Thorax angulate at the sides, closely punctured, the anterior and lateral margin, metallic green, disk reddish cupreous. Elytra with basal depression, distinctly punctured, blackish at the disk, sutural and lateral margin, metallic green, a broad band from the shoulder to the apex, purplish violaceous, margined with cupreous. Femora dentate.

Length 2 $^1/_2$ lines.

Head metallic green, finely and closely punctured at the vertex with a short but distinct central longitudinal groove; epistome not separated from the face, longer than broad, closely rugose-punctate anteriorly, the anterior margin moderately concave; labrum fulvous. Antennae scarcely half the length of the body, robust, the terminal joints rather compressed and widened, black, two basal joints fulvous. Thorax transversely convex, the sides angulate behind the middle, entire surface covered with distinct punctures, more strongly impressed at the sides but nearly disappearing along the anterior margin; the latter and the sides more broadly metallic green, rest of the surface reddish cupreous. Scutellum subquadrate, cupreous. Elytra quadrate, ovate, very convex, broader than the thorax, distinctly depressed below the base, distinctly punctate-striate, the punctures as usual more deeply impressed anteriorly and within the basal depression, than posteriorly, the disk near the suture nearly black, the sutural and lateral margin metallic green, a dark violaceous bluish or purplish band commencing at the shoulder extends to the apex at which place it is double the width than at its commencement. Femora bright fulvous

at the base, knees metallic green; tibiae and tarsi violaceous blue.

New Guinea, Wa Samson, February (O. Beccari).

Of this beautiful species only a single specimen was obtained.

36. **Nodostoma violacea**, n. sp.

Ovate; blackish below; legs piceous. Antennae pale fulvous; above dark violaceous blue; head finely and distinctly, thorax deeply punctured; elytra strongly punctate-striate anteriorly, more finely towards the apex.

Length 1 $^{3}/_{4}$ line.

Head finely and very distantly punctured; labrum fulvous; antennae of half the length of the body, slender, filiform, entirely pale fulvous. Thorax transversely convex, the sides evenly rounded, with a very distinct transverse groove in front of the anterior margin, the disk covered with deep and oblong but not very closely placed punctures, the sides more closely and coarsely punctate. Scutellum about as broad as long. Elytra wider at the base than the thorax, subquadrate oblong, very convex, distinctly depressed below the base and within the humeral callus, the latter very swollen and divided by a deep groove, anterior portion of the elytra strongly punctate-striate, posteriorly more finely punctured, interstices slightly convex towards the base; from the shoulder a strongly raised costa runs parallel with the lateral margin towards the apex where it is gradually lost. Femora swollen, dark piceous with a violaceous tint, the posterior ones with a minute tooth. Tibiae lighter piceous.

Celebes, Kandari, April (O. Beccari).

I must separate this species from *N. piceipes* Baly to which it seems closely allied, on account of the entirely violaceous upper surface, the finely not coarsely punctured head and the shorter antennae.

37. **Nodostoma marginata,** n. sp.

Oblong, short, metallic green below; above reddish cupreous, the thorax and elytra margined with metallic green. Thorax closely punctured. Elytra transversely depressed below the base, finely punctate-striate. Femora unarmed.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head remotely but distinctly punctured, metallic green, middle of front stained with cupreous: epistome not separated, punctured like the head; labrum metallic. Antennae more than half the length of the body, stout, black, two basal joints obscure fulvous. Thorax transverse, more than twice as broad as long, the sides regularly but slightly rounded, with a narrow transverse groove close to the anterior margin, surface rather closely covered with very distinct punctures, the space near the margins nearly impunctate; scutellum subpentagonal, slightly broader than long, impunctate, metallic green. Elytra subquadrate-ovate, convex distinctly but not very deeply excavated below the basilar space, the latter slightly raised and impunctate, strongly punctate-striate near the sutural and lateral margin and within the depression, rest of the surface finely punctate, the extreme apex impunctate, the interspaces flat. Femora and underside metallic green, tibiae obscure cupreous.

Java, Tcibodas, October (O. Beccari).

Allied apparently to *R. purpureipenne* Baly, but differing in the metallic not black underside, the closely punctured thorax, the sides of which are not dilated and in the colour of the latter and elytra.

38. **Nodostoma sumatrensis,** n. sp.

Oblong, piceous or fulvous below; base of antennae fulvous; thorax coarsely punctured, fulvous; elytra strongly punctate-striate anteriorly, more finely towards the apex, fulvous, a sutural broad band, narrowed posteriorly and a narrower one

near the lateral margin, black; apex of the tibiae and the tarsi, black.

Var. a. thorax entirely black.

Var. b. fulvous above, elytra with a narrow transverse black band below the base, tibiae and tarsi fulvous.

Var. c. above and the tarsi entirely fulvous.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head very distinctly but not very closely punctured, epistome not separated from the face, punctured like the head; antennae filiform, slender, four lower joints fulvous, the rest black; thorax twice as broad as long, distinctly angulate behind the middle, surface closely covered with deep punctures; scutellum oblong its apex subtruncate; elytra parallel, oblong, strongly punctate-striate anteriorly, the punctuation getting gradually finer towards the apex with a deep transverse depression below the base, the latter elevated. Femora with a minute tooth.

Sumatra, Kaju Tanam, August, Mt. Singalang, July, Ajer Mantcior August; Java, Tcibodas, October (O. Beccari).

I have taken for the type, the specimen most plainly marked, between it and the above varieties, there are still some intermediate forms. I cannot recognise the present species amongst the many described by M.r Baly; on account of the filiform not compressed antennae it must be placed in this author's section C. The coloration of its upper surface in connection with the basal elevation and depression of the elytra, will help to distinguish the present species.

39. **Nodostoma aruensis,** n. sp.

Oblong, convex, black below, above metallic green; antennae stout, outer joints compressed; thorax coarsely punctured at the sides, more finely at the disk; elytra deeply punctate anteriorly, costate at the sides, metallic green, the lateral margin obscure cupreous.

Length 1 line.

Head strigose-punctate at the vertex; epistome not separated

from the face, deeply but not closely punctured; sparingly covered with whitish hairs, its anterior margin angulate-emarginate at the middle; labrum piceous; palpi fulvous; eyes rather large, round, entire; antennae of half the length of the body, rather stout, the last seven joints thickened, black, the four basal joints fulvous, the first stained with metallic green above. Thorax convex, not more than twice as broad as long, the sides obsoletely angled behind the middle, disk very strongly and rather closely punctured at the sides, more finely punctured at the middle; scutellum broad, subquadrate, impunctate; elytra broader than the thorax, deeply transversely depressed below the base, the latter distinctly raised, longitudinally sulcate within the humeral callus, very deeply punctured within the basal depression and near the lateral margin, rest of the disk more finely but very distinctly punctured, an indistinct short costa runs from the shoulder parallel with the lateral margin, disappearing before the middle; an obscure purplish aeneous stripe is placed from the middle to the apex of the elytra near the lateral margin. Posterior femora bluish, unarmed.

Aru Islands, Wokan (O. Beccari). 2 specimens.

Separated from *N. pulchellum* Baly, to which the present species is closely allied by the thorax, which is not elevate-reticulate, the longitudinally strigose base of the head and the colour of the elytra.

40. **Nodostoma piceipes,** Baly.

Celebes, Kandari, April (O. Beccari).

The specimens obtained at the above locality, differ from the type in having the antennae scarcely more than half the length of the body and the femora without any teeth, but as I cannot discover any other differences I prefer to consider the specimens before me as local varieties. The species may be recognised by its entirely pale fulvous antennae, the metallic green upperside and the strongly punctured thorax.

41. **Nodostoma rugosa**, n. sp.

Oblong, convex, light fulvous. Thorax angulate at sides, coarsely punctured. Elytra costate, the interspaces transversely rugose and deeply punctured; below obscure piceous.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head rather long, strongly but not very closely punctured; eyes large, distinctly emarginate; epistome indistinctly separated from the face at the sides, coarsely punctured; labrum piceous; jaws fulvous, their apex black. Antennae two thirds the length of the body, slender, filiform, pale fulvous, the two apical joints wanting. Thorax transverse, the sides distinctly angulate below the middle, surface very coarsely and deeply punctured, the interstices elevate. Elytra a little wider at the base than the thorax, obsoletely depressed below the base, each elytron with about 9 longitudinal strongly raised costae from the base to the apex, the inner ones joined together at some distance from the latter, finishing in a common stem; interspaces transversely rugose at the sides, so as to interrupt sometimes the costae, those near the suture strongly subgeminate punctate-striate. Femora unarmed.

Borneo, Sarawak (J. Doria and O. Beccari).

Smaller than *N. scabrosum* Baly, thorax without transverse groove, elytra unicolorous pale fulvous. Femora without teeth.

42. **Nodostoma dilaticornis**, n. sp.

Subquadrate-ovate, fulvous. Antennae dilated at the terminal joints, black, three basal joints testaceous. Sides of thorax rounded, extremely finely punctured. Elytra without basal depression, finely punctate-striate, interspaces very minutely punctured.

Length 1 $^1/_4$ line.

Head impunctate, with an obsolete longitudinal groove; epistome separated from the face by a few distinct punctures only,

its surface impunctate. Antennae of half the length of the body, the last seven joints triangularly dilated, black, 3 basal joints, testaceous. Thorax transversely convex the sides regularly rounded, surface extremely finely and remotely punctured, only visible under a strong lens. Elytra broader than the thorax, very convex without any basal depression, very finely punctate-striate, the interstices still more finely punctured in single rows.

Sumatra, Ajer Mantcior, August (O. Beccari).

To be separated from *N. proximum* Baly by the impunctate head, black terminal joints of the antennae and the minutely punctured elytral interstices.

43. **Nodostoma Gestroi,** n. sp.

Oblong, convex, fulvous, shining. Antennae (the 3 basal joints excepted) black. Thorax angulate at the sides, strongly punctured. Elytra with the base strongly raised, depressed below the latter, extremely finely punctate-striate anteriorly, apex impunctate. Legs elongate, posterior femora minutely toothed.

Length 1 line.

Head strongly but distantly punctured; epistome not separated, more deeply but not more closely punctured than the head, its anterior margin but very slightly concave at the middle; labrum and jaws fulvous; palpi testaceous; antennae nearly as long as the body, the terminal joints gradually but moderately increasing in thickness. Thorax twice as broad as long, the sides distinctly angulate at the middle, surface with a distinct transverse groove in front of the anterior margin, very strongly and deeply punctured at the sides, disk much more finely and sparingly punctate. Scutellum slightly longer than broad. Elytra broader than the thorax at the base, the latter strongly raised, with a few deep punctures across the extreme basal margin, strongly transversely depressed below the shoulder and within the latter; within these depressions the punctuation is strong and distinct, the base itself however and the

rest of the disk are very finely punctured and the apex is entirely impunctate; a deep row of punctures accompanies the extreme lateral margin and from the shoulder a distinct longitudinal costa extends to nearly half the length of the elytra. Legs rather elongate, finely pubescent, apex of the femora and base of the tibiae obscure piceous. Posterior femora with a very minute tooth.

Sumatra, M.t Singalan, July (O. Beccari).

Amongst the small species of the genus the present insect seems to be allied to *N. proximum* Baly from which it differs in the angulate not rounded thorax and the deep punctuation of the latter.

44. **Nodostoma Balyi**, n. sp.

Oblong, piceous below; above testaceous; thorax deeply and closely punctured; elytra strongly punctate-striate anteriorly, the apex impunctate, testaceous, the sutural and lateral margin and a narrow transverse stripe below the base, piceous or black.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head deeply but not very closely punctured, the extreme base, piceous; epistome not separated from the face; antennae slender, filiform, about two third the length of the body, piceous, the four first joints fulvous; thorax distinctly angulate behind the middle, testaceous, narrowly margined with piceous, surface closely covered with deep punctures, especially near the sides where the interstices are somewhat rugose. Scutellum rather broad, impunctate, testaceous. Elytra oblong, convex, parallel, distinctly transversely depressed below the base, the latter elevated, humeral callus thickened, disk strongly punctate-striate within the depression and at the sides, where a short oblique costa runs from the shoulder to the lateral margin, rest of the surface finely punctured, the shoulder itself impunctate, of a light testaceous, the suture, the lateral margin and a narrow transverse stripe situated within the basal depression, black or piceous. Legs testaceous, femora unarmed.

Java, Tcibodas, October (O. Beccari).

Allied to *N. pallidum* Baly, separated by the shorter antennae, the piceous underside and the want of the humeral band. The punctures of the thorax in the present insects are of a piceous colour so as to produce the effect of a more or less distinct transverse band in some specimens, that of the lateral margin is widest below the shoulders and gradually gets narrower towards the apex.

45. **Nodostoma gratum**, Baly.

A single specimen from Celebes agrees perfectly with the author's description, but one from Borneo and another from Java differ in having a small piceous spot below the base of each elytron; the antennae have the outer joints also obscure piceous, in all other respects the insects are identical.

46. **Nodostoma simplex**, n. sp.

Oblong, pale fulvous; thorax strongly and closely punctured, the sides obsoletely angulate; elytra testaceous, the base elevated, finely punctate-striate below the latter, the apex impunctate; femora with a minute tooth.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head very strongly but not very closely punctured; epistome not separated from the face; antennae slender, filiform about two thirds the length of the body, four or five basal joints pale flavous, the rest obscure fuscous; thorax scarcely twice as broad as long, the sides very obsoletely angled below the middle, the entire upper surface covered with deep piceous punctures, a little more closely placed at the sides than at the disk; scutellum subovate its apex subtruncate; elytra convex, distinctly transversely depressed below the base, the latter elevated and strongly punctured within the depression, below the latter finely punctate-striate, the apex entirely or very finely punctured. Legs testaceous, anterior and posterior femora armed with a very minute tooth.

Java, Tcibodas, October (O. Beccari).

Larger than *N. fulvipes* Baly, the thorax more closely punctured and of a nearly uniform pale flavous or fulvous colour.

47. **Nodostoma nigritarsis**, n. sp.

Oblong-ovate, fulvous; antennae, the basal joint excepted, apex of the femora and the tibiae and tarsi black. Thorax deeply punctured at the sides. Elytra depressed below the base, very obsoletely punctate-striate, with an oblique costa at the sides.

Length 1 $^1/_2$ line.

Head distantly but very deeply punctured; epistome forming a single piece with the front, the latter with a small oblong fovea; space between the eyes very broad. Antennae filiform, the terminal joint very slightly and gradually thickened but not compressed, basal joint fulvous, the rest black. Thorax twice as broad as long, distinctly angulate at the middle, fulvous, very shining, surface very deeply but not very closely punctured at the sides, more finely and distantly punctured at the disk. Elytra broader than the thorax, convex, shining, fulvous, distinctly transversely depressed below the base, the latter raised, distinctly punctured within the depression only, rest of the surface scarcely visibly punctate; a short costa runs from the shoulder to the lateral margin which is accompanied by a row of distinct punctures. Underside and the base of the femora fulvous, knees, tibiae and tarsi, piceous or black.

Sumatra, M.t Singalang, July (O. Beccari).

Much smaller than *N. nigripes* Baly, the sides of the thorax angulate, femora unarmed.

48. **Nodostoma evanescens**, Baly.

Specimens of this small but handsome species were obtained by Sign. L. M. D'Albertis at Ramoi, New Guinea in July. The elytra are of a dark purplish brown colour (which M.r Baly

does not mention), interrupted by the metallic green sutural and lateral margin and a similarly coloured transverse narrow band below the base, the latter being distinctly elevated.

Pseudolpus, n. gen.

Body ovate, convex. Eyes entire. Palpi filiform, slender. Antennae subfiliform, second and third joints of equal length, terminal joints slightly incrassate. Thorax subglobular, transverse, sides dentate at the middle. Scutellum trigonate. Elytra subquadrate-ovate, narrowed behind, regularly punctate-striate. Legs moderately long, femora strongly incrassate at the middle, unarmed; tibiae dilated at the apex, the 4 posterior ones emarginate at the apex. Tarsi robust, triangular, of equal length. Claws appendiculate. Prosternum very broad, subquadrate. Anterior thoracic episternum concave.

Type *Pseudolpus ornatus.*

In the general shape of the body this genus resembles *Chrysopida* Baly but differs from it in the shape of its antennae, the unarmed femora, appendiculate claws and the small but distinct tooth at the middle of the thorax. The species before me is of a metallic purplish colour.

49. **Pseudolpus ornatus**, n. sp.

Below black, above metallic purplish, four basal joints of the antennae and the femora, rufous. Thorax very minutely punctured. Elytra regularly punctate-striate.

Var. Thorax aureous-cupreous, the four anterior femora purplish.

Length $2\,{}^{1}/_{2}$-3 lines.

Head with a few fine punctures in front of the eyes, slightly depressed between the latter; epistome not separated from the face, closely and more strongly punctured; labrum fulvous. Antennae scarcely extending beyond the base of the thorax, rather robust, the first 4 joints rufous, shining, the rest black,

opaque. Thorax subglobular, very convex but distinctly broader than long, the sides rounded and slightly narrowed in front, with a more or less distinct tooth at the middle, surface scarcely visibly punctured. Scutellum black. Elytra subquadrate, narrowed towards the apex, the shoulders prominent, of a metallic purplish or violaceous blue, distinctly and regularly punctate-striate, each elytron with about 10 rows of punctures. Femora rufous or sometimes purplish, tibiae of the latter colour, distinctly curved and dilated at their apices, the two last pair emarginate at the same place. The variety is larger and the thorax of a beautiful golden coppery colour, but structural differences I can find none.

New Guinea, Fly River (L. M. D'Albertis). Ansus, Island of Jobi (Geelvink Bay), April (O. Beccari).

Phytorus, n. gen. (Sect. *Typophorinae*).

Ovate-rotundate. Head perpendicular. Eyes emarginate. Antennae subfiliform, slightly thickened, third joint more than twice as long as the second. Thorax transversely convex. Elytra punctate-striate, their outer margin dilated and flattened. Posterior femora toothed, the four posterior tibiae emarginate at the apex. Claws bifid. Prosternum elongate, widened behind; anterior thoracic episternum distinctly convex and rounded.

At once distinguished from any other genus belonging to the *Typophorinae* by the dilated elytra and their much widened and concave epipleurae, as well as by the transversely shaped thorax in which the genus approaches *Rhyparida* from which the convex anterior thoracic episternum divides it.

Type *Phytorus dilatata.*

50. **Phytorus dilatata,** n. sp.

Fulvous. Head nearly impunctate, with a short central groove; epistome wedge shaped indistinctly separated from the face, finely punctured, its anterior margin concave, the sides at the

concavity scarcely produced. Jaws black. Antennae fulvous, less than half the length of the body, the first joint thickened, slightly curved, second joint short, pyriform, third, more than twice as long, rest of the joints shorter and slightly thickened, the terminal joint rather blunt at its apex. Thorax about twice as broad as long, the sides moderately rounded, anteriorly much deflexed, surface irregularly but distinctly and rather closely punctured. Scutellum very broad, almost squareshaped, impunctate. Elytra convex, the sides from the base to the middle greatly dilated and at the same time flattened, each elytron with ten rows of deeply impressed but finely punctured striae, distinct to the apex, the sixth to the ninth striae commencing below the shoulder of which the 8.th and 9.th are the shortest; the 10.th is much curved at its base; and two other very short striae are placed, one near the scutellum the other near the outer margin at its base; elytral epipleurae very broad, concave and continued to the apex.

Java, Tcibodas (O. Beccari); Singapore (the Marquis Doria).

51. **Geloptera Albertisii.**

Oblong, obscure aeneous; antennae and legs fulvous: head and thorax closely punctured, the latter with some smooth raised spaces; elytra subpunctate-striate, transversely rugose, the sides tuberculate, apex costate.

♀. larger, sides of the elytra very strongly tuberculate.

Length 3-4 lines.

Head closely punctured and subrugose, the epistome transverse, separated from the face by a small tubercle at each side, its surface closely punctured, the anterior margin three-sinuate; labrum fulvous; antennae slender, two-thirds the length of the body, the third joint double the length of the second, the two or three apical joints obscure fuscous. Thorax transverse, the sides rounded, the lateral margins obsoletely undulate or sinuate, surface closely and strongly subrugose-punctate, with two or more raised smooth spaces immediately below the middle

of the anterior margin. Elytra irregularly and strongly punctate-striate near the suture, slightly depressed below the base, the interstices at the sides transversely rugose and longitudinally tuberculate, the apex with some regular and distinct costae. Legs dark fulvous, the posterior femora with an obscure aeneous spot near the apex; first posterior tarsal joint double as long as the second.

Australia, Somerset (Cape York) (L. M. D'Albertis).

The female of this species is much larger, and the entire surface of the elytra is more or less strongly tuberculate, at the sides the tubercles are very large and arranged in longitudinal rows.

It is impossible to refer this species of which more than ten specimens are before me, to any described form on account of the entirely fulvous legs and tarsi and the differently sculptured thorax and elytra.

Thyrasia, n. gen. (*Eumolpidae* Sect. *Typophorinae*).

Body elongate. Head inserted to the margin of the eyes, the latter large, closely approached, nearly entire. Antennae filiform, third joint one half longer than the second. Thorax transversely subquadrate. Scutellum oblong-quadrate. Elytra punctate-striate. Anterior femora with a strong triangular tooth, the other femora less strongly toothed. Intermediate and posterior tibiae emarginate at the apex. Claws appendiculate. Prosternum subquadrate; anterior margin of the thoracic episternum strongly convex and produced.

Type *Thyrasia marginata.*

In the genus I propose here, the eyes are very large and the space dividing them is narrower than their diameter. The large triangular tooth of the anterior femora and the appendiculate claws separate the genus from the other *Typophorinae;* the very convex anterior margin of the thoracic episternum, which is united with the sides of the thorax and even visible from above and produced, is another character peculiar to the genus.

52. **Thyrasia marginata,** n. sp.

Piceous below; above fulvous. Thorax very closely and strongly punctured at the sides, more finely at the disk. Elytra strongly punctate-striate, the sutural and lateral margin narrowly piceous.

Length 2 lines.

Head flat, longitudinally depressed between the eyes, the space dividing the latter narrower than their diameter; epistome indistinctly separated from the face, transverse, its anterior margin very slightly concave, surface deeply and remotely punctured; labrum fulvous; jaws piceous; antennae of half the length of the body, fulvous, gradually and moderately thickened at the terminal joints, no visible space between their insertion and the inner margin of the eyes. Thorax transversely subquadrate, the sides moderately rounded but very slightly deflexed, anterior margin at the sides joined to the thoracic episternum and produced at the posterior portion of the eyes; surface closely and rather strongly punctured at the sides, finely at the disk, fulvous, the lateral and posterior margin narrowly piceous. Scutellum about as broad as long. Elytra very obsoletely depressed below the base, nearly parallel, surface subdepressed, strongly punctate-striate, the punctures visible to the apex, interspaces near the latter and at the sides subcostate. Below piceous; legs fulvous, femora strongly dentate, the anterior ones dilated into a triangular tooth.

New Guinea, Fly River, December (L. M. D'Albertis).

Two specimens, which agree in every respect with each other, were obtained by Sign. L. M. D'Albertis.

53. **Dermorrhytis femoralis,** n. sp.

Oblong-ovate, obscure greenish black or piceous, below. Basal joints of the antennae and the legs, fulvous. Above aeneous or bluish green; head and thorax rugose-punctate; elytra

strongly punctured, transversely rugose at the sides, costate near the apex.

Length 2-2 $^1/_2$ lines.

Head closely and strongly punctured; clypeus not separated from the face, wedgeshaped, punctured like the head; labrum fulvous; antennae more than half the length of the body, the third joint double the length of the second, first six joints fulvous, the rest more or less distinctly piceous. Thorax transverse, sides distinctly angulate at the middle, surface closely and strongly punctured, the interstices rugose. Elytra semipunctate-striate near the suture, the punctures arranged in double rows anteriorly but singly towards the apex; interspaces transversely rugose near the sides and forming at the same place about four obsolete longitudinal costae, the apex being strongly and regularly costate. Legs fulvous, the femora, especially the posterior ones are more or less stained with greenish aeneous.

Australia, Somerset (Cape York), January (L. M. D' Albertis).

The upper side of this species varies in colour from greenish aeneous to green or dark blue. From *D. apicalis* Baly, a closely allied species, the present one is separated by the colour of the antennae, labrum and legs and by the obsolete but yet distinctly visible costae at the sides of the elytra in addition to those at the apex.

54. **Dermorrhytis viridis,** n. sp.

Oblong, ovate, metallic green; legs and antennae, their apical joints excepted, fulvous. Thorax remotely punctured, dentate at the sides. Elytra geminate punctate-striate, the apex longitudinally costate.

Length 2-3 lines.

Head finely punctured, substrigose near the inner margin of the eyes; epistome not separated from the face, with a few very fine punctures, its anterior margin threesinuate; labrum fulvous; jaws black; antennae not extending further than the

first third of the elytra, first six joints light fulvous, the rest piceous. Thorax more than twice as broad as long, transversely convex, the anterior angles produced outwards, the sides acutely angulate behind the middle, behind the latter obliquely cut; surface rather distantly punctured, the punctuation more strongly impressed at the sides than at the disk. Scutellum ovate, impunctate. Elytra slightly wider at the base than the thorax, narrowed towards the apex, distinctly and strongly geminate punctate-striate anteriorly, simply punctate-striate below the middle, the interstices from the latter place to the apex, strongly convex, near the lateral margin the costae are nearly entire. Underside greenish piceous; legs entirely fulvous.

Celebes, Kandari, March (O. Beccari).

55. **Stethotes basalis**, n. sp.

Ovate, convex, bluish black below. Five basal joints of antennae fulvous. Thorax finely and closely punctured, violaceous blue. Elytra regularly punctate-striate, violaceous blue, a transverse basal band, fulvous.

Length 3 $^1/_2$ lines.

Head very swollen at the vertex, the latter divided at its lower portion by a deep longitudinal groove, very closely longitudinally strigose. Epistome more shining blue, not longer than broad, finely punctured. Antennae extending to the base of the thorax, rather slender with the exception of the basal joint which is swollen; 5 lower joints fulvous, the rest black. Thorax slightly broader than long, narrowed in front, the sides greatly deflexed, lateral margins straight, anterior angles produced, anterior and posterior margins widened towards the middle, surface very finely punctured at the disk, more strongly and closely at the sides. Scutellum blue. Elytra much wider at the base than the thorax, greatly narrowed at the apex strongly and regularly punctate-striate; the fulvous basal band occupying one third of their length, its posterior margin rounded but narrowed near the suture, rest of the elytra as well as the

underside and legs, violaceous blue. All the femora armed with a strong spine.

New Guinea , Fly River (L. M. D'Albertis).

56. **Stethotes hirtipes,** n. sp.

Black. Three basal joints of the antennae, fulvous. Thorax finely and closely punctured. Elytra deeply punctate-striate. Upper edge of the femora covered with whitish pubescence.

Length 2 lines.

Head deeply excavated above the eyes, remotely punctured. Epistome subquadrate, very finely punctured, its anterior margin concave-emarginate. Antennae longer than half the body, black, 3 lower joints fulvous. Thorax double as broad as long, subcylindrical, closely and distinctly punctured, the punctuation not quite so close and deep on the disk than at the sides. Elytra very deeply punctate-striate. Femora with an acute and long spine, the upper edge of the 4 posterior ones covered with white silky pubescence; apex of the tibiae and tarsi also pubescent.

New Guinea, Fly River (L. M. D'Albertis).

Easily distinguished from its allied by the pubescence of the femora.

57. **Stethotes nigroviridis,** n. sp.

Below and the legs black; antennae fulvous; above metallic greenish-aeneous. Thorax remotely punctured. Elytra deeply punctate-striate.

Length 2 lines.

Head longitudinally strigose at the vertex deeply sulcate above the eyes, middle of the front with a more or less distinct longitudinal groove; clypeus and lower part of the face distinctly punctured, the former not separated from the latter. Labrum fulvous. Antennae of half the length of the body, fulvous, the second and following joints of nearly equal length. Thorax co-

nical, distinctly broader than long, surface distinctly but remotely punctured, the punctures a little more strongly impressed at the sides than at the disk. Elytra rather short and broad, metallic greenish or brownish aeneous, each elytron with about ten rows of very deep and rather widely placed punctures which are not quite so strongly impressed near the apex. Femora with an acute spine.

New Guinea, Korido, Island of Misori (Geelvink Bay), May (O. Beccari).

Principally distinguished from its allies by the colour of the upper surface in connection with the fulvous antennae.

BIBLIOGRAFIA SCIENTIFICA DELLA LIGURIA

Geologia, Paleontologia, Mineralogia e Scienze affini

per A. ISSEL

PARTE SECONDA.

Aurelio Fr., Tractatus chronologicus a variis auctoribus compilatus, 1 vol. in 4.° di pag. 488. Genua, tip. Franchelli, 1712.

La cronologia del padre Aurelio abbraccia il periodo compreso tra il 1917 prima dell' era volgare e il 1711 dopo C. Vi sono registrati, tra molti fatti estranei all' oggetto di questa bibliografia, alcuni fenomeni naturali verificatisi in Liguria e specialmente terremoti, maree straordinarie ecc.

Baldracco, Ueber einige Gold-Gänge in den ligurischen Apenninen, Oken's Isis, 1841, pag. 559 e Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geognosie und Geologie, 1843, pag. 361.

Ball John, A Guide to the western Alps, 1 vol. in 12.° di 378 pag. con 9 tav. e carte, London 1877.

Un capitolo di quest' opera, consacrato alla geologia delle Alpi occidentali, è corredato di una carta geologica in piccola scala che comprende anche la Riviera di Ponente. I terreni antichi del Finalese vi sono ascritti all' antracitico e al metamorfico; quelli di Mentone, Monaco e Nizza parte al cretaceo, parte al giurassico.

Bellardi L., Monografia delle Nuculidi trovate finora nei terreni terziari del Piemonte e della Liguria, in 4.° di 32 pag. con una tav., Torino, Tip. eredi Botta, 1875.

L' autore descrive 33 specie appartenenti ai generi *Nucula*, *Leda*, *Yoldia*, *Malletia*, *Neilo*, *Tindaria*, quest' ultimo nuovo. Sono nuove le specie seguenti: *Nucula varicosa*, *apenninica*, *Borsoni*, *inaequa-*

lis, dertonensis e *Jeffreysi; Leda Hoernesi** [1], *consanguinea**, *Bonellii**, *sublaevis, Seguenzae* e *Brocchii; Yoldia longa, Bronni**, *Genei, Philippii**; *Neilo Monterosati, gigas, Isseli**; *Tindaria arata.*

Gran parte di queste specie provengono dai giacimenti pliocenici ligustici di Albenga, Savona e Genova e dai miocenici di Sassello, Stazzano, Tortona ai confini della Liguria.

Bellardi L., Descrizione di una nuova specie di *Zeidora* trovata nelle marne del pliocene inferiore della Liguria, in 8.° di 7 pag. con 1 tav., estratto dagli Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, vol. XIII, adunanza del 26 Maggio 1878.

La conchiglia di cui si tratta fu trovata a Zinola presso Savona ed appartiene ad un genere, il quale non fu segnalato fin qui che nei mari del Giappone.

Bellardi L., I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria; parte terza, in 4.° di 254 pag. con 12 tav., estratto dalle Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino, serie II, tomo XXXIV, 1882.

Questa parte della grande opera del Prof. Bellardi comprende la descrizione di 228 specie di *Buccinidae,* 1 di *Cyclopsidae,* 40 di *Purpuridae*, 17 di *Coralliophilidae* e 27 di *Olividae.* Tali fossili provengono per la massima parte dai giacimenti stessi che somministrarono i materiali delle famiglie già illustrate. Rispetto alle diagnosi ed alle illustrazioni, questa parte è conforme alle precedenti.

Bennet J. H., Mentone, the Riviera, Corsica and Biarritz as winter climates, in 8.° di pag. 238, London 1863 — trad. tedesca, Mainz, 1863 — trad. olandese, Noman en Zoon 1863.

Bennet J. H., Winter in the South of Europe, or Mentone, the Riviera, Corsica, Sicily, and Biarritz, as winter climates, in 8.° di pag. 442, London, 1864.

Bennet J. H., Winter and Spring on the Shores of the Mediterranean on the Riviera, Mentone, Italy, Corsica etc., ed. 4.ª, New-York 1870 — ed 5.ª, in 8.° di pag. 620, London, 1870 — ed. 6.ª, in 8.° di pag. 655, London 1875 e New-York 1876.

Bennet J. H., La Mediterranée, la Rivière de Gênes et Menton etc., in 8.° di pag. 432 con carte e fig., Paris 1880.

In questa, come pure nelle pubblicazioni precitate, l'autore descrive le condizioni fisiche del territorio di Mentone e dei suoi dintorni e accenna in particolar modo ai terreni che vi sono rappresentati e alle sue caverne ossifere. Nel « quadro geologico degli

[1] Le specie segnate con asterisco sono ligustiche.

strati fra Monaco e Bordighera», che trovasi alla p. 70 del volume di cui si tratta, sono registrati dall'alto al basso: puddinghe plioceniche (200 a 250 m.), argille plioceniche (150 m.), eocene medio (100 a 150 m.), arenarie e breccie diverse del cretaceo superiore (700 a 1000 m.), argille e arenarie con noduli silicei del cretaceo medio (prob.te 600 m.), calcare roseo fossilifero del cretaceo inferiore (prob.te 300 m.).

Bertoloni G., Vegetazione del primo tratto meridionale del lido marittimo italiano, in 4.° estratto dalle Memorie dell'Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna, serie 2.a, tomo IX, p. 105-123, Bologna 1869.

Nella prima parte di questa memoria, che tratta precipuamente di botanica, l'autore accenna alle progressive corrosioni che da alcuni anni si verificano nel seno della Marinella e nel tratto di litorale compreso fra il seno di Lavalà e la chiesa di S. Terenzo (Golfo della Spezia). Queste corrosioni e la diminuzione di litorale che ne consegue sono da taluni attribuite a movimenti del suolo, da altri all'azione delle correnti.

Bertolotti D., Viaggio nella Liguria marittima, 3 vol. in 8.°, Torino 1834 (vedasi la 1.a parte di questa Bibliografia, pag. 5) (1). L'opera del Bertolotti comprende un'appendice nella quale sono esposte molte notizie sull'altimetria, la geologia, la zoologia, la botanica delle terre ligustiche, nonchè riguardo alle miniere che ivi si coltivano. La parte geologica di questa appendice è firmata colle iniziali L. P., quelle cioè di Lorenzo Pareto.

Bertrand Geslin, de Beaumont e Virlet, Bulletin de la Societé géologique de France, VI, p. 282, 1835, séance du 1.r Juin 1835.

Il processo verbale della adunanza tenuta dalla Società geologica di Francia il 1.° Giugno 1835 reca il sunto di una comunicazione di Bertrand Geslin, nella quale egli descrive il bacino lignitifero di Cadibona. Questo bacino forma, secondo il disserente, una elissi di una lega di lunghezza dal N-O. al S-E. e di mezza lega di larghezza dal N-E. al S-O.; e presenta qua e là dei monticelli arrotondati. Esso ha per base il micascisto e lo steascisto, che pur lo limitano da ogni parte, ed è occupato, inferiormente, da brecce di rocce cristalline a grossi elementi, impastati di argilla rossa, e da strati di arenarie e puddinghe; nella parte media, consta di arenarie al-

(1) Questa ed altre opere citate nella prima parte della Bibliografia scientifica della Liguria, si registrano qui nuovamente, affine di completare o correggere le indicazioni già fornite in proposito.

ternanti con banchi di ciottoli poligenici e lignite, e superiormente, di arene grossolane, argillose, rosse e verdi, con ciottoli e conglomerati incoerenti di rocce talcose e serpentinose.

L' autore attribuisce l' inclinazione degli strati del bacino e le aperture del colle del Rastello, nonchè quelle corrispondenti ai torrenti del Lodo e di Monte Moro, ad una faglia, prodotta dall' uscita delle masse serpentinose. Tutta la formazione si riferirebbe, egli crede, al terreno terziario medio.

Bertrand Geslin avverte che Legallois, fin dal 1809, classificò il combustibile di Cadibona fra le ligniti secche, che Laffin juniore segnalò, nel 1822, gli avanzi d'*Anthracotherium* scoperti nella lignite l' anno precedente. Sulla fede di tali indicazioni, Brogniart collocò questa lignite nel piano del calcare d' acqua dolce superiore al gesso.

A proposito di questa comunicazione, E. de Beaumont dice che le serpentine di Cadibona dovrebbero essere a parer suo più recenti di quanto ammette Bertrand Geslin; sarebbero cioè comparse dopo la puddinga. Virlet crede possibile che vi sieno colà serpentine di due epoche; in Morea egli ne avrebbe osservate di tre età. De Beaumont soggiunge che infatti egli avrebbe riconosciuto nelle vicinanze di Genova serpentine di due epoche.

Boccardo G., Lettera intorno ad una pioggia terrosa caduta in Genova, Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, vol. 5, pag. 459-463, Torino 1870.

Si tratta di una sostanza polverosa di color giallastro, contenente ossido di ferro, silice, argilla, carbonato di calce, acqua e materie organiche, caduta in Genova nella notte dal 13 al 14 febbraio 1870. L' autore porge una accurata analisi chimica e microscopica di questa sostanza.

Borson E., Catalogue raisonné de la collection minéralogique du Musée d'histoire naturelle de Turin, 1 vol. in 8.° di pag. 742, Turin, Imp. royale, 1830.

In questo catalogo sono registrati minerali e fossili della Liguria. Vi si trovano pure le diagnosi di molte specie di fossili, quelle, tra le altre, di un certo numero d' echinodermi del Nizzardo.

Bronn H. G., Brief aus der Schweitz, Italien und Südfrankreich in Sommer 1824, Heidelberg und Leipzig, 1828.

Canepa P., Quale sia il limite fra le Alpi e gli Apennini, in 8.° di 51 pag., Genova, Tip. Sambolino, 1878 — 2.ª ediz., in 8.° di 54 pag., Genova, Tip. Sambolino, 1881.

L' autore, dopo aver esposte le opinioni emesse in proposito da parecchi scrittori antichi e moderni, sostiene la tesi che il distacco

tra le due catene corrisponda al punto d' intersezione tra il meridiano di Torino e il parallelo di Finalmarina.

Capacci, De Stefani, Daubrée, Issel, Mazzuoli, Szabo, Sterry Hunt, Taramelli, Uzielli, Estratto della conferenza sulle serpentine tenuta in Bologna in occasione del II congresso internazionale di Geologia, Bollettino della Società geologica italiana, I, pag. 14-38, Roma 1882.

Mazzuoli ed Issel porgono alcune osservazioni, già esposte in altri scritti, intorno alle serpentine della Liguria; il secondo soggiunge che egli reputa le serpentine della Riviera di Ponente assai più antiche dell' eocene e ravvisa la linea di separazione fra le une e le altre nella valle del Chiaravagna. De Stefani afferma che le serpentine di Voltri e di Sestri Ponente nella regione settentrionale dell'Apennino sono eoceniche e tratta a lungo delle formazioni ofiolitiche in altre provincie italiane. Uzielli descrive alcune alterazioni da lui osservate sulle rocce serpentinose della Liguria e del Modenese: il plagioclasio si converte in saussurite con eliminazione dell' elemento pirossenico e conversione di questo in silicato di magnesia idrato; il plagioclasio si trasforma in altra sostanza trimetrica (enstatite?), il pirosseno è sostituito da sesquiossido di ferro e si arricchisce di carbonato di calce; la diabase si divide in masse sferoidali e diventa ferruginosa; quanto ai gabbri rossi crede che questo nome non fu sempre applicato alle medesime rocce. Ciò premesso, ammette che le rocce ofiolitiche dell'Apennino tendono a diventar più basiche di quello che non fossero originariamente e ad idratarsi. Egli riconosce che le rocce ofiolitiche si trovano in Liguria intercalate nel flysch, ma ciò non è argomento favorevole per una teoria qualsiasi circa l' origine delle serpentine e può spiegarsi ammettendo che il terreno apparentemente sottostante e soprastante debba riferirsi ad un' età o ad età diverse. Per Taramelli, la presenza delle fucoidi labirintiche proprie del flysch nei dintorni di Genova, nella valle di Bisano, nei dintorni di Bobbio e di Ottone fanno credere che quivi le serpentine cadano nella zona arenaceo-scistosa, normalmente superiore ai piani più fossiliferi dell' eocene. Ad ovest di Sestri Ponente vi sarebbero invece roccie serpentinose e scistose precarbonifere.

In un paragrafo aggiunto al sunto della conferenza da lui fatta nella seduta di cui sopra (sunto in cui l' autore espone le sue idee sull' età e sull' origine delle serpentine in genere), il dottore E. Sterry Hunt dichiara che dopo aver visitato alcuni giacimenti ofiolitici d' Italia, cioè quelli dei dintorni di Sestri-Levante e di Monte Ferrato, presso Prato, egli è condotto a ritenere:

« Che le serpentine del pari che i granitoni, i gabbri, le rocce epidotiche ecc. non sono altro che brani d' un terreno antico stratificato, sul quale le ftaniti i macigni e l'alberese del terreno terziario si vennero a deporre in stratificazione discordante. Seguirono poi i movimenti della crosta terrestre, i quali dettero luogo a ripiegature ed a ricalcamento accompagnati talvolta da inversioni e seguiti da erosioni nelle due serie ». . . . . « Questo antico terreno ofiolitico mi sembra identico alla serie delle *pietre verdi*, riconosciuta su di una sì grande scala nelle Alpi e che, d' accordo col Gastaldi io riporto allo stesso orizzonte del terreno huroniano dell' America del Nord, del terreno pebidiano del paese di Galles, dell' *Urshiefer* della Scandinavia ».

Capellini G., L' antropofagismo in Italia all' epoca della pietra, lettera sulle scoperte paleoetnologiche fatte nell' Isola Palmaria, Gazzetta dell' Emilia, n. 314, Bologna, 1869 e Gazzetta d' Italia, n. 319, Firenze 1869 (vedasi anche un sunto di queste comunicazioni nell'Annuario Scientifico, 1870, Milano, F.lli Treves, 1871).

Capellini G., Carta geologica dei dintorni del Golfo della Spezia e Val di Magra inferiore a curve orizzontali, nella scala di 1 a 50000, 2.a ediz., Roma, 1881.

Capellini G., Resti di tapiro nella lignite di Sarzanello, Atti della R. Accademia dei Lincei, 3.a serie, vol. IX, p. 76-79 con una tav., Roma 1881.

Non si conoscevano ancora resti di mammiferi scoperti nel giacimento di Sarzanello. L' autore, informato del ritrovamento di alcuni denti, i quali erano conservati presso il sig. Grassi, riuscì a procurarseli e ne diede un' accurata descrizione. Si tratta di un premolare e di quattro molari superiori, impiantati in un frammento di mascella; Capellini li riferisce ad una specie affine al *Tapirus hungaricus* di v. Meyer.

Si vuole che una mandibola di scimia e un voluminoso osso lungo trovati nella medesima località sieno andati perduti.

Celesia E., Paleontologia, Caverne ossifere della Liguria, Il Diritto, n. 353, Roma, 18 Dicembre 1876.

L' autore narra di una gita da lui fatta ad alcune caverne ossifere del Finalese e di scavi che egli tentava nell'Arma della Rocca di Perti, da cui ritraeva ossa d' animali ed antichi manufatti.

Clugnet Léon, Sculptures prehistoriques situées sur les bords des lacs des Merveilles (au sud-est de Tende, Italie), Matériaux pour l'Hist. primit. et natur. de l'Homme, 2.e serie, tome VIII, 1877, 8.e livraison, pag. 379-387, con 4 tav.

L' autore rende conto delle incisioni da lui osservate presso il

primo lago delle Meraviglie nella Val d' Inferno. Sono figure in grandissimo numero, tracciate sopra molte pietre pianeggianti (scisto ardesiaco), mediante piccoli fori prodotti verosimilmente da uno stromento appuntato, e rappresentano teste di animali, (bue, capra, stambecco?) uccelli, coltelli, e raschiatoi di pietra, mazze ed oggetti ignoti.

Queste incisioni erano già state segnalate da Foderé nel suo Voyage aux Alpes Maritimes.

Cordier L., Statistique minéralogique du département des Apennins, Journal des mines, n. 176, p. 81-134, Paris 1811.

Dopo un cenno generale intorno al territorio compreso nel dipartimento di cui sopra, l' autore descrive le principali miniere che vi s' incontrano, quelle cioè di Caniparola, della Rochetta, di Fagiona; tratta pure del deposito di legno fossile di S. Lazzaro in quel di Sarzana e delle cave di ardesia, di serpentina, di marmo portoro, di diaspri ecc.

Cossa Alfonso, Ricerche chimiche e microscopiche su roccie e minerali d' Italia (1875-1880), in 4.º di 302 pag. con 12 tav., Torino, Tip. Bona, 1881.

Alle pag. 161 e 162 l' autore porge alcuni cenni sulla struttura microscopica e sulla composizione chimica della serpentina del Pignone (Spezia). Uno degli esemplari esaminati presenta una transizione dell'eufotide alla serpentina. Più innanzi, egli descrive altre roccie serpentinose dell'Apennino bobbiese.

Cougnet Alberto, Descrizione cosmografica, climaterica, fluviale ed agricola del circondario di Savona, in 8.º di 243 pag. con fig., Savona 1880.

Dalla pag. 26 alla pag. 34 di questo libro si trovano brevi cenni sulle rocce e sulle produzioni minerali del Savonese.

Cuvier G., Sur les brèches osseuses etc., Annales du Muséum d'hist. nat., tome XIII, pag. 169-206, con 2 tav., Paris 1809.

Nel terzo articolo compreso in questa memoria Cuvier descrive le breccie ossifere di Nizza e d' Antibo. Nella prima egli riconosce ossa di cavalli e di ruminanti, nonchè conchiglie terrestri (*Helix algira*). Non crede che possa ricettare conchiglie marine.

Daubrée, Vedi Capacci.

De Beaumont, Vedi Bertrand Geslin.

De Ferrari L. e Mojon G., Analisi delle acque solforee e termali di Voltri, Memorie della Società medica d' emulazione, vol. III, quadrimestre 1.º, p. 104-126, Genova 1804.

In questa memoria si descrivono le località in cui scaturiscono le acque minerali solfuree dell' Acqua Santa e della Penna presso Voltri, si espongono le proprietà fisiche e l' analisi chimica di dette

acque e si reca l'analisi chimica dei loro sedimenti. Sono quindi illustrate da numerosi esempi le loro virtù medicinali.

De Memme F., I ferri titanati e le sabbie magnetiche della Liguria, in 8.° di 13 pag. con fig., estratto dal Giornale della Società di Letture e Conversazioni scientifiche di Genova, Maggio 1881.

Esaminate chimicamente le sabbie nere magnetiche, depositate dal mare sulle spiaggie di Sestri-Ponente e Pegli, nonchè quelle che si trovano nel letto del torrente Varenna, l'autore avverte che si comportano come semplice magnetite e non presentano affatto traccie di titanio; egli soggiunge che fra i granelli di queste sabbie si vedono distinti ottaedri con strie parallele agli spigoli. Crede perciò di poter asserire, contrariamente all'opinione di Mojon, che trattisi di magnetite e non di menaccanite. Il minerale è incluso originariamente in tutte le rocce della formazione ofiolitica, ora in cristalli ora in particelle amorfe, come può vedersi dalle sezioni sottili di queste rocce esaminate al microscopio.

De Saussure H. B., Voyages dans les Alpes précédés d'un essai sur l'histoire naturelle des environs de Genève, 4 vol. in 4.°, Neufchatel 1796-1804.

Nel terzo volume di quest'opera si descrive la via fra Novi e Genova, percorsa dall'autore in compagnia di Pictet; si narrano poi due escursioni, una al monte della Guardia, l'altra al monte di Portofino, e si rende conto del viaggio fatto fra Genova e Nizza lungo la via della cornice. L'autore accenna brevemente alle roccie ed ai minerali incontrati in queste gite e si estende alquanto sulle grotte da lui osservate fra Ventimiglia e Mentone, riguardandole come scavate dal mare, mentre il suo livello era assai più alto che non attualmente.

De Stefani, Vedi Capacci.

De Tchihatcheff P., Coup d'œil sur la constitution géologique des provinces méridionales du Royaume de Naples et observations sur les environs de Nice, un vol. con carta geol., Berlin 1842.

Direzione tecnica governativa, La ferrovia del litorale ligure da Massa al confine francese, relazione, 1 vol. in 8.° di 83 pag. con 16 tav., estratto dal Giornale del Genio Civile, Roma 1880.

Fra le pag. 6 e 18, la relazione di cui si tratta contiene succinte notizie topografiche e geologiche sulla Liguria marittima, queste ultime desunte principalmente dalle memorie di Pareto.

La tav. VII reca, fra illustrazioni diverse, un profilo geologico del Monte Mesco, in cui apparisce una massa di serpentina interclusa fra due d'eufotide; la tav. VIII presenta una sezione geologica del Monte Biassa, condotta lungo l'asse della galleria omo-

nima, attraverso a macigni, con scisti calcari, galestri e scisti varicolori, scisti argillosi giallastri, calcare brecciato, calcare nero, calcare dolomitico cristallino, calcare cavernoso e scisti calcareo-argillosi.

Faujas-Saint-Fond B., Voyage géologique sur le Monte Ramazzo dans les Apennins de la Ligurie, Annales du Muséum d'hist. nat., tome VIII, pag. 313-333, Paris 1806.

L' autore narra la gita da lui fatta al Monte Ramazzo in compagnia di M. Spinola, Viviani e Marzari. Egli enumera le rocce da lui osservate lungo la via, descrivendo specialmente la variolite e il calcare da calce; espone poi il metodo pratico per la preparazione del solfato di magnesia, colle serpentine piritose del Monte Ramazzo e segnala alcuni minerali degni di nota, scoperti in quella miniera, tra i quali l'aragonite in nitidi cristalli che sembrano aver avuto origine contemporaneamente alla massa piritosa.

Faujas-Saint-Fond B., Description géologique des brèches coquillière et osseuse du Rocher de Nice etc., Annales du Muséum d'hist. nat., tome X, pag. 409-426, Paris 1807.

Descrivendo la breccia a cemento rosso dello scoglio di Nizza, Faujas-Saint-Fond esprime l' avviso che i fossili che contiene (*Turbo rugosus, Helix, Planorbis, Pupa,* ossa di mammiferi) sieno stati introdotti in disordine nelle soluzioni di continuità della roccia da un mare agitato il quale seco trascinava promiscuamente spoglie di animali terrestri e marini. L' autore tratta di poi di altre breccie consimili di Montalban e di Carabasseu presso Nizza, nelle quali furono trovati resti di mammiferi. Accenna in ultimo ad un chiodo di rame scoperto in un calcare brecciato nel porto di Villafranca e si studia di dimostrare come debba essere caduto in qualche cavità della roccia da una fessura aperta superiormente.

Faujas-Saint-Fond B., Voyage géologique de Nice à Menton à Vintimille, Port-Maurice, Noli, Savone, Voltri et Gênes par la route de la Corniche, Annales du Muséum, tome XI, p. 189-225, Paris, 1808.

L' autore accenna alle particolarità geografiche, topografiche e geologiche osservate lungo la via percorsa. Egli attribuisce la formazione delle caverne di Mentone ad una grande catastrofe diluviana e non alle erosioni delle onde marine come fa de Saussure.

Fuchs, Neues Jahrbuch für Mineralogie, 1863, pag. 343.

In una breve memoria scritta sotto forma di lettera l' autore accenna ad alcune sue osservazioni sulle roccie della Liguria orientale, segnatamente riguardo al passaggio dell' eufotide alla serpentina da lui verificato a Mattarana.

Gastaldi B., Relazione intorno ad una memoria del sig. Giovanni Ramorino sopra le caverne della Liguria e principalmente sopra una recentemente scoperta a Verezzi, Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino, vol. I, pag. 279-281.

Gastaldi B., Intorno ad alcuni fossili del Piemonte e della Toscana, in 4.° di 46 pag. con 6 tav., estratto dalle Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino, serie 2.ª, vol. XXIV, Torino 1866.

Un capitolo di questa memoria è intitolato: « I resti di *Anthracotherium* trovati a Digoin e a Lausanne paragonati con quelli di Cadibona ». L'autore si propone di dimostrare che l'*Anthracotherium* di cui si raccolsero ossa e denti a Digoin, nell'Alvergna e alla Rochette differisce specificamente od almeno come varietà da quello di Cadibona.

Gastaldi B., Sui rilevamenti geologici fatti nelle Alpi Piemontesi durante la campagna del 1877, lettera a Q. Sella, Atti della R. Accademia dei Lincei, serie 3.ª, vol. II, dispensa 2.ª, Roma 1878.

In questa campagna il Gastaldi verificò che il gran banco di piètre verdi del Monviso si collega al gran massiccio serpentinoso-eufotico della Liguria occidentale; per tal modo, egli osserva, diventa irragionevole il voler separare i terreni equivalenti delle due catene.

La posizione già assegnata da Gastaldi alla zona delle pietre verdi è confermata da ulteriori osservazioni di cui rende conto.

Egli osserva ancora, rispetto alla Liguria, che nelle valli della Bormida, da Acqui a Spigno e nella valle dell'Erro la serpentina e le altre pietre verdi sono direttamente coperte dalle marne, dalle arenarie e dai conglomerati del miocene inferiore; che nella valle della Staffora, nell'Apennino di Bobbio, la serpentina è coperta dai calcari alterati, dalle argille scagliose, dal macigno, dai conglomerati a grandi massi; che in val Polcevera è coperta da scisti marnosi nerastri a vene di calcare spatico bianco (cocenico), dal calcare e dalle argille scagliose. La serpentina, ovunque si esamini, così nelle Alpi come nell'Apennino, si trova ricoperta di terreni stratificati e fossiliferi di ogni età.

L'autore espone quindi come fra Savona e il colle di Cadibona ed Altare sia stato segnalato un massiccio di protogino e di gneis protoginico, il quale si incontra ancora nella valle del Tanaro e in quella della Bormida di Millesimo, d'onde si estende pel colle di Melogno fin presso Finale; soggiunge che si ritrova a Montenotte ed è tagliato per lungo tratto dal tronco di ferrovia fra le stazioni di S. Giuseppe e del Santuario. Esaminata diligentemente la roccia, massime a Cadibona e a Calizzano (ove serve di base all'an-

tracitifero), e vedendola più ricca di quarzo del gneis centrale e provvista di feldispato di forma e d'aspetto peculiari sembra a Gastaldi che sia distinta dai consueti gneis e protogini e si colleghi invece ad una roccia raccolta da Giordano al Cervino. Il Cossa conferma l'analogia e trova che entrambe hanno per feldispato un plagioclasio sodifero e potassifero. Dopo di ciò il Gastaldi propone di denominare la roccia di cui si tratta apenninite e inferisce dalle osservazioni fatte che il suo posto sia indicato alla parte superiore della zona delle pietre verdi.

Gervais P., Sur les ossements d'animaux recueillis dans les cavernes de Baussé Roussé près Menton par M. E. Rivière, Journal de Zoologie, I, pag. 294, Paris 1872.

Guidoni G., Le miniere di rame e i marmi tricolorati della valle di Levanto, relazione geologico-industriale, in 12.° di 16 pag., Torino, Tip. di S. Franco e C., 1855.

L'autore accenna da principio all'uso dei marmi apuani presso gli antichi, ed esprime la persuasione che il *Marmo caristio di Luni* che tanto piaceva a Lucullo fosse il tricolorato di Levanto, il quale servì di poi ad ornare la sontuosa basilica di S. Lorenzo in Genova. Ricorda poscia alcuni giacimenti ramiferi del Levantese che si presentano con aspetto assai lusinghiero. Le località menzionate sono la Rossola, la Francesca, il canale di Figgina presso Monterasco, il canale di Deiva sotto al castello di Passano, Bonassola, il Mesco ecc. [1].

Issel A., Antiche linee litorali della Liguria, in 8.° di 13 pag. estratto dal Bollettino della Soc. geol. ital., I, Roma 1883.

L'autore descrive antichi litorali quaternari e pliocenici, rappresentati da depositi di sabbie e di ciottoli, da terrazzi nonchè da rupi forate dai litofagi, a variabili altezze sul livello marino. Notevoli il deposito ciottoloso, quaternario che trovasi a levante di Cogoleto tra m. 5 e 17. 50 sul lido odierno, nonchè le perforazioni di litodomi del porto di Genova (m. 7 sul mare) e di Camogli (m 0. 50, 7. 50, 10). L'autore desume dalle osservazioni fatte nella caverna di Bergeggi che il litorale abbia subito colà un avvallamento posteriore al movimento ascendente.

[1] I fatti sopraccitati relativi all'uso dei marmi del Levantese recati dal Guidoni sono riferiti in una recente scrittura del Neri comparsa nel 1877 nel fascicolo VII-VIII del Giornale ligustico di Archeologia, Storia e Belle Arti (anno IV) sotto il titolo di « Noterelle artistiche ». Il Neri pubblicò nello stesso lavoro alcune lettere di Giacomo Carlone concernenti certe pietre decorative di Monterosso che questo scultore intendeva adoperare nei ristauri della cattedrale di Genova, per incarico avutone verso il 1550 dal magistrato della Repubblica.

Issel A., Cenni sui materiali estrattivi dei monti liguri, in 16.° di pag. 65 estratto dal Ricordo della Sezione ligure del Club Alpino italiano, Genova, Tip. Sordo-muti, 1883.

L'autore distingue i materiali estrattivi di cui reca l'elenco in:

1.° Materiali da costruzione (pietre da costruzione e da taglio, pietre da selciato, ciottoli, ghiaie, lavagne, calcari da calce, calcari idraulici, gessi)

2.° Materiali refrattari (argille, terre silicee, arene silicee, amianto).

3.° Materiali per usi industriali diversi (terre coloranti, epsomite, melanteria, cianose, steatite, datolite, pietre da macina, pietre litografiche, coti).

4.° Materiali decorativi (marmi, porfidi, graniti, oficalci, eufotidi, serpentine, alabastro, quarzo, diaspro, gemme).

5.° Combustibili fossili (lignite, antracite, alberi sepolti).

6.° Minerali metalliferi (rame, piombo, mercurio, zinco, oro, ferro, manganese).

Si danno cenni particolareggiati, analisi chimiche e notizie statistiche in ordine alle rocce ed ai minerali più notevoli. Si descrivono in oltre alcuni dei giacimenti più produttivi.

Issel A., Vedi Capacci.

Issel A., Vedi Mazzuoli.

Lepère G., Mémoire sur le desséchement des marais d'Arcola, Spezia 1840.

Marieni L., L'Italia sotto l'aspetto fisico, storico, artistico e statistico, Acque minerali, in 4.° di 664 pag., Milano, Vallardi, senza data.

Le acque minerali d'Italia sono registrate alfabeticamente. Fra queste figurano anche le ligustiche.

Mazzuoli L. e A. Issel, Relazione degli studi fatti per un rilievo delle masse ofiolitiche nella Riviera di Levante, in 8.° di 38 pag. estratto dal Bollettino del R. Comitato Geologico, anno 1881, n. 7-8.

Il rilievo cui si accenna fu eseguito, alla scala di 1 a 10000, tra i meridiani che passano per la foce del Petronia e per Levanto, il mare e la catena centrale apenninica.

Gli autori inferiscono dal loro studio che le serpentine sono materiali eruttivi originariamente semiliquidi e caldi che costituirono espandimenti o letti nel fondo del mare eocenico e furono quindi interstratificati colle roccie di quel periodo geologico.

Le roccie ofitiche ed afanitiche e le eufotidi che sogliono accompagnare le serpentine sono considerate dagli autori come prodotti della reciproca azione di materiali argillosi, che lentamente si depositavano, e di elementi apportati da sorgenti minerali e termali,

che sgorgarono per tempi assai lunghi durante e dopo le eruzioni serpentinose; da ciò la denominazione di *anfimorfiche* assegnata a queste rocce. Delle accennate sorgenti si troverebbero le prove nella erosione di strati calcari, verificatasi su vasta scala e in altri fatti di cui si rende conto. Quanto ai diaspri, alle ftaniti, agli scisti induriti della formazione serpentinosa, sarebbero roccie acquee modificate, il cui metamorfismo ripeterebbe la sua causa unicamente dall'azione di acque mineralizzate e non dal contatto delle serpentine.

Mazzuoli L. e A. Issel, Sulla sovraposizione nella Riviera di Ponente di una zona ofiolitica eocenica ad una formazione ofiolitica paleozoica, in 8.° di 15 pag., estratto dal Bollettino della Società Geologica Italiana, anno II, fasc. I, Roma 1883.

Gli autori espongono:

1.° Che il gran nucleo di roccie cristalline di cui è costituita la Liguria marittima occidentale fra Sestri e Albenga risulta principalmente verso levante di pietre verdi, sulle quali riposano isole di calcare antico, verosimilmente triassico (analogo al calcare fossilifero riconosciuto per tale, di Villanova presso Mondovì).

2.° Che su questo calcare, ove esiste, e sulle roccie cristalline sottoposte in mancanza del calcare, si appoggia discordantemente la formazione eocenica, contenente la serpentina e le rocce anfimorfiche di cui suol essere accompagnata.

3.° Che la linea di separazione fra la zona ofiolitica eocenica e l'altra più antica si diparte da Panigaro, segue la valle del Chiaravagna, poi, correndo parallelamente al meridiano, raggiunge il crinale dell'Apennino e lo attraversa un po' all'ovest del passo della Bocchetta.

Mazzuoli L., Vedi Capacci.

Mojon G., Memoria sopra il solfato di magnesia che si prepara al monte della Guardia nella Liguria, Memorie della Società medica di emulazione di Genova, tomo II, secondo quadrimestre, pag. 9-22 con una carta, Genova 1803.

L'autore descrive la giacitura di certi *filoni* metalliferi dai quali si estrae un materiale piritoso che, con successive torrefazioni e lisciviazioni, fornisce vetriolo verde, vetriolo azzurro e solfato di magnesia. Esposte le particolarità di quel trattamento immaginato dal benemerito Alberto Ansaldo, egli suggerisce un metodo mediante il quale, si renderebbe, a parer suo, assai più proficuo.

Mojon G., Vedi De Ferrari.

Molon F., Sulle note geologiche del Monte Negro, del Prof. Issel, Appendice del giornale La Concordia, n. 79, Sanremo, 25 Febbraio 1877.

L' autore nel prendere ad esame le note di cui sopra osserva che la posizione assegnata al macigno di Santo Stefano, inferiore cioè al calcare bigio eocenico, non corrisponde a quella che occupa normalmente. Egli crede che le striature della diga quarzosa osservata al Monte Negro dipendano non da scorrimenti, ma da fenomeni glaciali di cui ravvisa le traccie nelle valli della Nervia, dell'Arma, dell'Argentina, dell' Impero ecc.

Navone C., Altimetria delle valli apennine liguri rilevata con livellazione barometrica, in 4.° di 7 pag., Genova, Tip. e Lit. Armanino e C., 1875.

L' autore presenta in questo lavoro 382 quote d'altezza, rilevate per la maggior parte nella Liguria propriamente detta.

Negri G., L'Italia sotto l'aspetto fisico, storico, artistico, statistico, Geologia d' Italia, parte I, geologia stratigrafica, in 4.° di 206 pag. con tav., Milano, Vallardi, senza data.

In varie parti di quest'opera si fa cenno dei terreni della Liguria.

Neri A., Uno scritto di Antonio Bertoloni, in 8.° di 47 pag., Sarzana, tip. Lunense, 1879.

Il sig. Neri pubblica una memoria inedita del Bertoloni intitolata « Schizzo nella storia economica, fisica e naturale del dipartimento degli Apennini » e la fa precedere da una avvertenza in cui ricorda brevemente le benemerenze dell' autore.

Dalla pag. 42 alla pag. 45, la memoria del Bertoloni contiene un cenno dei minerali utili forniti in quel tempo dal territorio da lui considerato. Questi sono: carbon fossile, ardesie, varie sorta di marmi, manganese, terra d' ombra e legno fossile.

Nevill G., On the land-shells extinct and living of the neighbourhood of Menton (Alpes Maritimes), with descriptions of a new genus and of several new species, Proceedings of the zoological Society of London, 1880, part I, pag. 94-142 (con 2 tav.).

L' autore descrive buon numero di molluschi terrestri viventi e fossili raccolti nelle vicinanze di Mentone. Tra le specie fossili, le quali provengono principalmente da brecce e conglomerati quaternari, sono comprese le seguenti inedite:

Testacella Williamsiana, *Daudebardia Isseliana*, *Vitrina* (*Oligolimax*) n. sp., *Hyalina* (*Retinella*) *likes*, *Helix* (*Tachea*) *aedesima*, *Helix* (*Tachea*) *Bennetiana*, *Helix* (*Tachea*) *Williamsiana*, *Pupa* (*Torquilla*) *obliqua*, *Pupa* (*Sphyradium*) *Bourguignatiana*, *Pupa* (*Sphyradium*) *Jolyana*, *Pupa* (*Sphyradium*) *Austeniana*, *Clausilia Paulucciana*, *Ferussacia? abnormis*, *Acme Foliniana*, *Renea Bourguignatiana*.

Palmarini Giovanni, Descrizione dell' acqua solforea detta

Acqua Santa, presso Voltri, in 4.° di . . . pag. con una tavola, Genova, Tip. Ponthenier, 1833.

In quest' opuscolo si trova oltre ad una storia diffusa del santuario dell'Acquasanta, un' analisi chimica di quelle acque, un' analisi dei loro sedimenti e un cenno delle loro proprietà terapeutiche.

Pareto L., Notes sur la route de la Corniche de Nice à Gênes et sur la route de Gênes à la Spezia, Bulletin de la Société Géologique de France, 1.e serie, tome III, pag. 332-339, Paris 1833.

L' autore espone in forma assai più breve le nozioni riprodotte poi in alcuni lavori posteriori e specialmente in quelli indicati nella prima parte di questa Bibliografia alle pag. 36, 37, 38. Egli segnala nella valle di Cravignola, presso Borghetto, un esempio spiccato di un filone di serpentina e d' eufotide che riempì una fessura e traboccò dai margini di essa prendendo forma di fungo.

Pareto L., Lettera ai Direttori della Biblioteca italiana, Biblioteca italiana, tomo LXXVI, Milano 1835 e Bulletin de la Société Géologique de France, 1.e serie, tome IV, App.e, pag. LXI-LXV, Paris 1835.

Si narrano brevemente varie gite geologiche in Piemonte ed una compiuta da Elie de Beaumont e Sismonda nella valle del Tanaro e di là a Savona.

Pellati N., Studî sulle formazioni ofiolitiche dell' Italia, Bollettino del R. Comitato geologico d' Italia, anno XII, vol. XII, pag. 458-467, Roma 1881.

L' autore riassume lo stato delle nostre cognizioni in ordine alle serpentine italiane e rispetto a quelle della Liguria, espone l' avviso che sieno tutte eoceniche nella Riviera di Levante e paleozoiche o meglio prepaleozoiche nella Riviera di Ponente, fino al meridiano di Genova; i caratteri litologici delle serpentine delle due zone non differirebbero egli crede in modo ben notevole.

Più innanzi accenna al dubbio che sopra il lato destro della Polcevera, ove le pietre verdi vengono direttamente a contatto degli scisti e dei calcari dell' eocene superiore, abbia a confondersi e a mescolarsi qualche lembo di serpentina eocenica alle ofioliti antiche.

Raffo L., Le caverne delle Arene Candide e di Pollera, nel Ricordo della Sezione ligure del Club Alpino italiano, in 16.°, pag. 73-105, Genova, Tip. Sordo-muti, 1883.

È questa la relazione di una gita fatta dalla Sezione ligure del Club Alpino alle predette caverne. Si accenna pure ai risultati di un piccolo scavo eseguito sotto gli occhi degli alpinisti nella grotta di Pollera.

Risso A., Observations sur la presqu'ile de Saint-Hospice aux environs de Nice, département des Alpes maritimes, Journal des mines, vol. XXXIV, n. 200, pag. 81-98, Paris 1813.

L' autore descrive la costituzione geologica della penisola di Sant' Ospizio, nella quale si distingue: un calcare antico compatto, a grana fine, un calcare marnoso a grifiti, ammoniti ecc., una marna con clorite, arene e calcare, contenenti fossili marini di specie recenti. Quest' ultimo calcare si trova alla punta meridionale della penisola e ricetta conchiglie che conservano ancora il color naturale; la sabbia, sottoposta ad un letto di terra vegetale e ad un deposito di ciottoli impastati da argilla rossastra, fu incontrata nella località detta Grosueil a 20 metri sul livello del mare e a 16 dalla riva. Risso segnala, tanto nell' arena quanto nel calcare, un centinaio di specie di conchiglie, polipai anellidi ed echinodermi, tra le quali alcune nuove.

Risso A., Aperçu géologique sur les environs de Nice, Nova acta phys. med. Acad. Caes. Leop., vol. XII, pag. 347-364, Bonn 1824.

Risso P., Aperçu sur l'histoire naturelle des mollusques des bords de la Mediterranée et des coquilles terrestres, fluviatiles et marines fossiles et petrifiées qui gisent dans les diverses formations des Alpes maritimes, 1 vol. in 8.° con 11 tav., Paris 1826.

Rivière E., Sur les cavernes à ossements des Baussé-Roussé, Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, Paris 1871 (31 Juillet).

Rivière E., La grotte d'Albarea, in 8.° di 7 pag. con 1 tav. e fig. nel testo, estratto dal volume intit. Association Française pour l'Avancement des Sciences, Paris 1880.

La grotta d'Albarea è situata a circa 6 chilometri da Sospello nel comune omonimo. Il sig. Rivière vi raccolse avanzi umani, ossami o denti da lui attribuiti all'orso delle caverne, al lupo, alla volpe, al cane, allo sciacallo, al tasso, alla iena delle caverne, alla lince, al leone delle caverne, ad un rinoceronte, alla lepre, allo stambecco, nonchè ai generi *Sus*, *Ovis*, *Bos*, *Cervus*, *Arctomys*, *Arvicola*, alcune conchiglie terrestri di specie viventi, conchiglie marine forate e tagliate in piastrelle, rozze stoviglie, due piccole pietre forate, una punta di bronzo ed altri due pezzi dello stesso metallo che portano traccie di lavorazione.

Rivière E., La grotte Lympia, in 4.° di 2 pag., Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences, 1882, n. 18.

La grotta di cui si tratta in questa nota fu scoperta nell' interno della città di Nizza. Essa era riempita di terra argillosa e di una salda breccia, nelle quali l' autore trovò, insieme ad altri residui, ossa di *Lagomys*, *Arvicola*, *Capra*, *Bos*, *Elephas*, in parte spezzate e cotte dall'uomo e due accette di calcare compatto bigio, scheggiate, riferibili al tipo detto di Saint Acheul.

Salino F., ... Rivista delle Alpi, 1866.

Si descrive in quest' articolo l'isola Gallinaria presso Albenga.

Saluzzo A., Le Alpi che cingono l'Italia, considerate militarmente così nell'antica come nella presente loro condizione, Parte I, vol. I, Torino 1845.

In questo volume si enumerano alcuni dei principali prodotti estrattivi delle Alpi liguri.

Schultze J. C., Vedi Virchow.

Spallanzani L., Lettera seconda relativa a diversi oggetti fossili e montani, al sig. Carlo Bonnet, Memorie di matematica e fisica della Società italiana, tomo II, p. 861-899, Verona 1784.

L'autore descrive dapprima le stratificazioni di calcare dell'isola Palmaria, poi la pietra conchiglifera del Finalese, che dice prevalentemente costituita di gusci di pettini di una sola specie e dei tritumi loro; egli si occupa quindi della polla d'acqua dolce che sgorga nel Golfo della Spezia, della caverna d'Equi presso Carrara, dei marmi di Carrara, di Serravezza, delle Panie e tratta pur brevemente della origine delle fontane.

Sterry Hunt, Vedi Capacci.

Szabo, Vedi Capacci.

Taramelli T., Del granito nella formazione serpentinosa dell'Apennino pavese, Atti del R. Istituto lombardo di scienze e lettere, serie II, vol. XI, pag. 1-27, Milano 1878.

Taramelli T., Osservazioni geologiche fatte nel raccogliere alcuni campioni di serpentini, Bollettino della Società geologica italiana, vol. I, pag. 80-128, Roma 1882.

L'autore rende conto di una escursione fatta a Vado e ad Arenzano ed avverte che le rocce incontrate nella prima località hanno la più distinta fisionomia alpina e non presentano il più lontano ricordo colle rocce eoceniche. Egli si occupa poi dei dintorni di Cairo, Dego, Rocchetta, Montenotte e Santuario di Savona, nonchè del tratto di territorio compreso fra Voltri e Ovada. In quest' ultimo egli ravvisa la formazione serpentinosa delle Alpi marittime completamente denudata dalle quarziti talcose, dal conglomerato dal verrucano e dai calcari mesozoici. Termina con un cenno del Passo della Rocchetta e di Voltaggio.

Taramelli T., Vedi Capacci.

Uzielli, Vedi Capacci.

Veronese P., Quote altimetriche dell'Apennino ligure, in 16.° di 104 pag., estratto dal Ricordo della Sezione ligure del Club Alpino italiano, Genova, Tip. Sordo-muti, 1883.

Le altitudini registrate in questo lavoro, in numero di oltre 1800,

sono desunte per la massima parte dalle tavolette edite recentemente dal nostro Istituto geografico militare; poche provengono da altre fonti. Si recano dapprima le cifre relative alla catena centrale ed ai principali contrafforti, poi quelle che hanno tratto ai singoli bacini idrografici. Si accenna in ogni caso al comune od ai comuni cui spetta il punto registrato.

Virchow e Schultze J. C., Höhlenfunden von Mentone, in 8.° di 7 pag. con figure, estratto da Verhandlungen der Berliner anthropologischen Gesellschaft, Sitzung am 21 Juli 1883.

Il prof. Virchow presenta alla Società antropologica di Berlino una serie di manufatti: ossa, conchiglie ed altri residui raccolti nelle grotte di Mentone dal sig. Schultze e riferisce in proposito alcuni cenni descrittivi comunicati dal raccoglitore. È degna di nota la presenza, tra questi avanzi, di molti noccioli d'oliva ed anche di un nocciolo di ciliegia di singolare grossezza. Meritano poi speciale menzione un ago d'osso, due cucchiai ed una sorta di bicchiere d'osso descritti e figurati in questa nota.

Virlet, Vedi Bertrand Geslin.

Viviani D., Sur le sable noir ou menakanite que l'on trouve sur les côtes de la Ligurie, Journal de Physique, de Chimie et d'Histoire naturelle, tome LXIX, pag. 314-319, Paris 1809.

Questa rena, segnalata sulla spiaggia fra Pegli e Sestri fu studiata primamente da Mojon, il quale ignorava tuttavolta qual ne fosse l'originaria provenienza. Viviani si accertò che non proviene da un giacimento sottomarino, come taluno supponeva e che è trascinata al mare dal Varenna ed altri piccoli corsi d'acqua. Nel boschetto Grimaldi, sulla riva destra del Varenna, a breve distanza dal mare, egli osservò in un scisto micaceo grigio, assai alterato, il minerale di cui si tratta, sotto forma di granuli neri angolosi, misti ad ocra giallastra. Viviani crede che la menaccanite ligustica, essendo racchiusa in una roccia primitiva, risalga ad epoca antichissima; forse è più antica della stessa roccia che la ricetta.

Viviani D., Mémoire sur une nouvelle espèce de mineral découverte en Ligurie, lu à la première classe de l'Académie de Gênes, dans la séance du 24 Juillet 1813, in 8.° di 43 pag. con una tav., Genova, Tip. Bonaudo, senza data.

Vi si legge la descrizione della ligurite, qual'è data, salvo lievi differenze, nella memoria citata nella prima parte di questa Bibliografia, alla pag. 56. La tavola è la medesima.

Viviani D., Sulla Corografia d'Italia del Rampoldi, Biblioteca italiana, ossia Giornale di Scienze, Lettere ed Arti, LXVIII, p. 101-107, Milano 1832.

Nel notare alcuni errori geografici e topografici sfuggiti all' autore della Corografia d' Italia intorno ad alcune località ligustiche, Viviani porge ulteriori notizie sulle medesime. Tratta poi per incidenza la questione dei confini tra le catene alpina ed apenninica.

Waton A., Étude des calcaires lithographiques de la Ligurie, Paris, Lacroix....

Zuccagni-Orlandini A., Corografia fisica, storica e statistica dell' Italia e delle sue isole, Firenze 1835.

Nella parte prima di quest' opera si espongono sommarie notizie sulla costituzione fisica e sulle produzioni della Liguria.

REVUE SYSTEMATIQUE
DES CAMPAGNOLS DE SIBÉRIE
par **POLIAKOFF** (¹).

ANALYSE AVEC ANNOTATIONS CRITIQUES
par FERNAND LATASTE.

Tous les mammalogistes comprendront la joie que j'ai éprouvée en apprenant l'existence du mémoire dont le titre est traduit ci-dessus (²), et l'empressement avec lequel je me suis mis aussitôt en mesure d'en prendre connaissance; et ceux d'entr'eux qui ne lisent pas le russe, me sauront gré de les mettre en état d'en faire usage.

Le travail de Poliakoff est divisé en deux parties: la première, sur laquelle je passerai plus rapidement, comprend des généralités sur les Campagnols et sur leur distribution géographique en Sibérie; et la deuxième, dont l'analyse sera assez détaillée pour pouvoir suppléer l'original dans les déterminations, contient les descriptions des espèces admises ou créées par l'auteur.

Dans le texte de cette analyse je m'attacherai uniquement à rendre le plus exactement et le plus nettement possible les idées de l'auteur, les notes au bas du texte étant réservées à mes réflexions et appréciations.

(¹) Annexe au tome XXXIX des *Mémoires de l'Académie de S. Pétersbourg*, 1881, in-8°, 92 p., avec quelques figures de dents-molaires dans le texte. Sauf les noms latins des espèces et quelques citations, tout le texte est en russe.

(²) Je remercie vivement M.r le D.r Al. Strauch, Directeur du Musée de l'Académie de St-Pétersbourg, de m'avoir adressé un exemplaire de ce Mémoire, qui, sous son titre en russe, aurait certainement échappé à mon attention dans les revues bibliographiques.

PREMIÈRE PARTIE.

Généralités sur les Campagnols. Leur distribution géographique en Sibérie.

L'auteur avait d'abord l'intention de donner un catalogue des Vertébrés qui habitent la Sibérie occidentale, les steppes des Kirghiz et la Djoungarie. Il avait pour matériaux les collections qu'il avait rapportées de deux voyages dans ces regions et les envois faits, par divers voyageurs et savants, au Musée de l'Académie de S[t] Pétersbourg. Mais, après avoir déterminé les représentant des genres *Dipus, Meriones* (1), *Spermophilus, Ellobius*, il est venu se buter contre le genre *Arvicola* (2).

Les descriptions anciennes des espèces de ce genre sont souvent incomplètes et contradictoires; il faut recourir à la comparaison des sujets originaux. Cela a conduit l'auteur à étudier, après les espèces des plaines de la Sibérie occidentale, celles des hauteurs de l'Altaï et du Taïmour, au nord extrême de la Sibérie; puis celles de la Sibérie orientale, Transbaïkalie, Amour et Kamtschatka; puis celles du Caucase, de la Russie septentrionale et orientale, de la Suède et de la Norvège; enfin celles de l'Europe occidentale (3), depuis l'Allemagne et la France

(1) Poliakoff paraît confondre, sous ce nom, les deux genres *Gerbillus* Desmarest et *Meriones* Illiger, lesquels comprennent chacun plusieurs sous-genres et se distinguent très-nettement par leurs molaires, celles des *Gerbillus* étant tuberculeuses et sous ce rapport comparables à celles du genre *Mus* L., tandis que celles du genre *Meriones* sont lamelleuses comme celles du genre *Microtus* Schranck (*Arvicola* auct.). Voir F. Lataste, *Mamm. nouveaux d'Algerie* (*Le Naturaliste*, 15 août 1882, p. 126).

(2) *Microtus* Schranck (1793), *Arvicola* Lacepède (1799).

(3) Poliakoff fait en effet quelque-fois allusion aux espèces de cette région; mais, après une étude attentive de son mémoire, je suis fâché de dire qu'il n'a pas, à mon sens, serré d'aussi près qu'il eut été désirable la comparaison de ces espèces avec celles qu'ils voulait nous faire connaître. Après les publications de de Sélys Longchamps, de Blasius, de Gerbe, de Fatio, etc., et la mienne (*Introduction à l'étude des campagnols de France*, *Le Naturaliste*, 31 août 1883 et numéros suivants), les Campagnols du sud-ouest de l'Europe sont certainement les plus étudiés et les mieux connus du genre; et c'est par comparaison avec ceux-ci, les plus faciles d'ailleurs à se procurer, qu'il faudra dorénavant procéder à l'étude de ceux des autres régions. J'appuyerai de quelques exemples la critique que je fais à ce point de

jusqu'aux Alpes Suisses. Il a ainsi examiné des centaines de ces petits rongeurs.

Tout incomplète et insuffisante (1) qu'elle soit, la collection du Musée de St-Pétersbourg lui a été plus utile que tous les travaux imprimés. Parmi ceux-ci le meilleur est sans contredit celui

vue du travail de Poliakoff. Celle-ci n'a d'ailleurs d'autre but, je prie M. Poliakoff de le croire, que l'intérêt des travaux ultérieurs, y compris les siens.

Arvicola terrestris L. était regardé par de Sélys Longchamps comme spécifiquement distinct de ses deux variétés *amphibius* L. et *monticola* Sélys, tandis que Blasius le confondait même avec l'espèce bien distincte *A. Musiniani* Sélys. Était-il superflu de rechercher et de nous dire de laquelle de ces formes se rapprochaient les exemplaires sibériens? La variété *amphibius* de l'espèce *terrestris* est la forme la plus septentrionale et c'est aussi celle qui a la plus grande extension en Europe, puisque on la trouve depuis le nord de la Scandinavie jusqu'en Belgique, en Angleterre et en France (je l'ai reçue du département de l'Aîsne). C'est elle vraisemblablement qui se répand, à travers la Sibérie, jusqu'au Kamtschatka. Mais l'espèce *A. Musiniani*, d'Espagne, d'Italie, du sud et du centre de la France jusqu'à Paris, a été signalée jusque dans le Caucase par de Sélys Longchamps. Ne penètre-t-elle pas aussi dans quelqu'une des regions asiatiques étudiées par Poliakoff? Les variétés *terrestris* et *monticola* de l'espèce *terrestris* sont particulières à quelques régions montagneuses, Suisse, Vosges, etc..... et Pyrénées. Les régions montagneuses de la Sibérie ne possèdent-elles point des variétés analogues, peut-être des espèces différentes?

Microtus agrestis a, dans l'Europe occidentale, un habitat encore plus étendu qu'*A. terrestris*, puisqu'on l'a signalé depuis la Norvège, l'Angleterre et le Portugal (c'est lui que Barboza du Bocage avait décrit sous le nom d'*A. rozianus*) jusqu'à la Dwina, dans la Russie septentrionale. Ne franchit-il pas aussi les frontières de l'Europe? Et, dans cette hypothèse très-vraisemblable, à laquelle ou auxquelles des seize espèces comprises dans le mémoire de Poliakoff doit-il être identifié?

L'espèce *T. subterraneus* Sélys est répandue en Espagne, en France, en Italie, en Belgique, dans le midi de l'Allemagne, en Autriche, et elle étend son habitat jusqu'en Moldavie, où elle a été signalée par Jeitteles, et en Bulgarie, d'où je l'ai récemment reçue. S'arrête-t-elle définitivement à la Mer noire? Et, dans ce cas, le sous-genre *Terricola* Fatio auquel elle appartient n'a-t-il aucun représentant en Asie?

Enfin les espèces asiatiques étudiées par Poliakoff rentrent-elles toutes dans l'un ou l'autre de nos quatre sous-genres européens: *Myodes* Pallas-Sélys, *Microtus* Schranck-Lataste, *Arvicola* Lacépède, *Terricola* Fatio?

Poliakoff n'a songé à aucun de ces problèmes, qui se seraient certainement imposés à son attention s'il se fut préparé à l'étude des Campagnols de Sibérie par l'étude des Campagnols mieux connus de l'Europe occidentale. D'ailleurs, y eut-il songé, que la méthode très-défectueuse de Blasius, qu'il a aveuglément suivie, lui en aurait le plus souvent caché la solution. Mais c'est là une question que j'aborderai plus loin.

(1) Je crois que la méthode de Blasius, adoptée par Poliakoff, est beaucoup plus insuffisante que les matériaux que cet auteur a eu entre les mains, lesquels, à en juger par les exemplaires énumérés dans son travail, me paraissent réellement considérables.

de Blasius « *Die Saügethiere Deutschlands* ». Encore Blasius a-t-il commis quelques erreurs. Ainsi son *A. ratticeps* est tout au plus une variété géographique de l'espèce *A. œconomus* Pallas ([1]).

Peu d'auteurs ont écrit sur les Campagnols de Sibérie, et cependant ils ont commis bien des inexactitudes, les uns rapportant quand même aux anciennes espèces tous les sujets nouvellement récoltés et les autres voyant partout des espèces nouvelles.

Il serait très-important de reconnaître et définir les espèces de Pallas; mais la tâche n'est possible que par approximation. Quelque remarquable que soit, pour l'époque où elle a paru, la *Zoographia rosso-asiatica*, les diagnoses de Pallas, comme celles de Linné, sont vagues, ne visant que les caractères extérieurs; en outre, elles ont été faites sur des sujets préparés à sec. Quant aux types, ils sont perdus. On n'a guère, pour se guider, que l'habitat et les mœurs des espèces décrites. Aussi, comme on verra, bien de méprises ont eu lieu.

Pour qu'on puisse contrôler ses déterminations, l'auteur a soin d'indiquer les numéros des sujets montés ou en peau du Musée de Saint-Pétersbourg auxquels il se réfère; quant aux sujets en alcool, qui n'ont pas de numéros, on les reconnaîtra aux localités marquées sur leurs étiquettes ([2]). L'auteur se croit d'ailleur à l'abri des erreurs grossières parce qu'il prend pour guide les caractères, vraiment sérieux et constants, que fournit la forme des dents molaires.

Parmi celles-ci, qui sont au nombre de six de chaque côté, trois à chaque machoire, la première et la deuxième supérieures, ainsi que la deuxième et la troisième inférieures, sont semblables chez toutes les espèces; il n'y a d'exception que pour *A. agrestis*,

([1]) Si cette identification est bien acquise, elle constitue un progrès important dans la connaissance des Campagnols.

([2]) Je ne saurais trop féliciter l'auteur du soin et de la conscience avec lesquels il a en effet cité, au cours de son mémoire, les exemplaires du Musée de Saint-Pétersbourg qui ont servi à ses descriptions. Grâce à ces précautions, les erreurs de détermination qu'il a pu commettre (et il en a certainement commis, en suivant la méthode de Blasius) pourront toujours être relevées et ne viendront pas compliquer encore l'étude déjà si compliquée des Campagnols; bien au contraire, et malgré ces erreurs, son travail contribuera, comme il en exprime l'espoir, aux progrès ultérieurs de leur étude. C'est dans cette conviction que je publie cette analyse.

dont la deuxième supérieure a cinq prismes, au lieu de quatre, nombre habituel. Mais il en est autrement des première inférieure et troisième supérieure; variant d'une espèce à l'autre, et assez constantes dans une même espèce, ce sont elles qui nous fourniront les meilleurs caractères. Si quelquefois elles nous présentent, surtout la première postérieure, un prisme rudimentaire en plus; si même les deux dents symétriques différent l'une de l'autre par quelque petit détail; si enfin on observe parfois, dans une même espèce, des divergences sensibles (les sujets qui diffèrent ainsi provenant de localités éloignées entr'elles); qu'il s'agisse d'une espèce ou d'une variété, la forme des dents n'en demeure pas moins son caractère principal, tous les autres varient considérablement, dans une même espèce, d'une localité à l'autre [1].

[1] Tel n'est pas mon avis.

C'est ici le lieu d'apprécier rapidement cette méthode de Blasius, à laquelle j'ai déjà fait plusieurs fois allusion.

Le système dentaire des mammifères offre d'excellents caractères pour l'établissement de leurs divisions d'ordre générique; c'est là un fait acquis, absolument démontré *a posteriori;* mais Blasius a cherché des caractères spécifiques dans des modifications de la denture analogues à celles qui fournissent les caractères génériques; et, du moins en ce qui concerne les Campagnols, il a fait fausse route.

Les *mauvais* caractères spécifiques sont de deux sortes: les uns sont trop variables et peuvent tout au plus servir à définir des variétés, quand il ne sont pas purement individuels: telle, par exemple, la couleur plus ou moins claire ou foncée de la robe; tandis que les autres pèchent par le défaut contraire, demeurant invariables d'une espèce à l'autre. Les premiers sont absolument mauvais et ne seront utilisables à aucun degré de l'échelle taxonomique. Contre ceux-là d'ailleurs Blasius s'est parfaitement mis en garde. Les derniers au contraire ne sont mauvais que relativement et dans la catégorie d'ordre spécifique; ils seront utilisables au niveau précis de l'échelle taxonomique auquel ils commenceront à varier; et leur importance générale sera d'autant plus grande qu'ils seront plus longtemps restés fixes et, par conséquent, *mauvais*. En d'autre termes, leur importance dans une catégorie est corrélative de leur absence de valeur dans les catégories inférieures. C'est ce à quoi n'a pas réfléchi Blasius. Il n'a pas vu que, justement parce qu'elle fournit généralement d'excellents caractères génériques, la denture des mammifères, ou du moins, pour ne pas m'écarter des groupes que j'ai particulièrement étudiés, celle des rongeurs, doit le plus souvent demeurer sans utilité dans la délimitation des espèces.

Pour citer quelques exemples, la denture très-caractéristique du genre *Mus* présente-t-elle des variations auxquelles on puisse accrocher la détermination de ses nombreuses espèces? Si les sillons des incisives permettent de diviser le genre *Meriones* en trois sous-genres, *Psammomys*, *Meriones* et *Rhombomys*, la forme des molaires ne demeure-t-elle pas invariable chez toutes les espèces du genre entier et celle de toutes les dents chez les espèces de chacun des sous-genres? Et les mo-

Après ces préliminaires, l'auteur passe à la description générale du Campagnol; puis il décrit avec de longs détails les mœurs de cet animal. Il nous dépeint ses constructions sur terre et sous le sol; nous montre son activité et sa prévoyance;

laires et incisives ne sont-elles pas semblables chez toutes les espèces du genre *Gerbillus*, que celles-ci appartiennent aux sous-genres *Pachyuromys*, *Gerbillus*, *Tatera*, *Hendecapleura* ou *Dipodillus?*

Il en est de même dans le genre *Microtus* (*Arvicola*). Pour s'en convaincre, qu'on jette, par exemple, un coup d'œil sur la belle planche des *Vertebrali italiani nuovi o meno noti* de Forsyth Major (*Att. soc. tosc. sc. nat.* 1876)! La forme des molaires est sensiblement la même chez toutes les espèces que j'ai pu observer, à l'exception de deux: *A. glareolus*, lequel diffère beaucoup des autres par les racines de ses molaires, et *A. agrestis*, dont la deuxième molaire supérieure est formée de 5 prismes au lieu de 4. Mais on ne saurait m'opposer le premier, puisque tout le monde est d'accord à le placer dans un sous-genre ou même dans un genre à part; et, pour l'autre, la forme aberrante, par rapport aux autres espèces, de sa deuxième molaire ne se voit pas chez tous les sujets, ainsi que l'a établi Winge (*Vidensk-Medd. fra den Nat. Forh.*, 1876, p. 237) et que j'ai eu occasion de le vérifier.

Quant aux variations insignifiantes des parties dont la forme est la moins arrêtée dans la denture des Campagnols, savoir l'extrémité antérieure de la première molaire inférieure et l'extrémité postérieure de la dernière molaire supérieure, variations sur lesquelles ont dû se rabattre, faute de mieux, et auxquelles se sont cramponnés Blasius et tous ceux qui ont suivi ses traces, on verra que des sujets d'espèces différentes peuvent être identiques sous ce rapport, tandis que des sujets de même espèce et variété présentent parfois des différences sensibles. Malgré le peu d'utilité de cette besogne, j'ai pris la peine de noter la forme des dents de tous les crânes, dont chacun a été déterminé avec l'animal entier, de ma collection, et l'on trouvera plus loin, dans le courant de cette analyse, le résultat de mon examen (v. le tableau de la page 270).

En attendant, nous pouvons juger de la valeur de la méthode de Blasius par les résultats qu'ont obtenus avec elle ceux qui l'ont employée. Blasius lui-même, malgré sa haute valeur et sa profonde connaissance de la faune européenne, peut nous servir d'exemple. Les crânes d'*Arvicola terrestris* L. et *Musiniani* Sélys présentent de telles différences de forme, qu'un naturaliste peu exercé ou même tout-à-fait étranger aux études mammalogiques, à qui on a préalablement montré ces différences, est aussitôt en état de faire sans erreur le triage d'un lot de crânes, de tout âge, de toute variété et de toute provenance, de ces deux excellentes espèces; et que, si on lui montre ensuite les figures que Bonaparte, dans son *Iconografia della fauna italica*, a donnés de ces crânes, il n'hésite pas à rapporter la figure A à l'espèce *terrestris*, et la fig. Z à l'espèce *Musiniani*: j'en ai fait plusieurs fois l'expérience. Et cependant Blasius, après une étude longue et minutieuse, conclut à l'identité spécifique de ces deux formes!

Je passe sur la création de l'espèce *A. campestris* avec une variété accidentelle, quoique fréquente, d'*A. agrestis*, et sur le maintien de la distinction spécifique de *T. subterraneus* et *T. Savii*; ce sont là des erreurs relativement légères; mais je trouve un nouvel et puissant argument contre sa méthode dans le fait d'avoir méconnu la valeur de la classification déjà proposée par de Sélys Longchamps, et d'avoir adopté à sa place un mode de groupement qui me paraît tout à fait irrationnel.

nous dit, d'une part le profit que tirent de lui les habitants de la Sibérie, qui pillent ses provisions d'hiver et s'en nourrissent, et, d'autre part, les dégats considérables qu'il cause parfois dans les pays de culture. Enfin il suppute sa fécondité et nous ra-

Mais l'influence néfaste de la méthode de Blasius se montre bien plus nettement encore dans les travaux de ses successeurs. C'est d'ailleurs la règle. Quand un homme a tracé un sillon, on s'y précipite à sa suite; sa méthode, dont souvent il se méfiait et contre les vices de laquelle il était protégé par sa propre valeur, on la prend de confiance et on l'applique à la lettre. La classification de de Sélys Longchamps a été enterrée jusqu'à ces derniers jours, et celle de Blasius a trôné et s'est embrouillée davantage. Le nombre des espèces nominales s'est accru d'une façon déplorable; et, pendant que les uns en décrivaient presque autant qu'il recevaient de sujets de localités différentes, d'autres, toujours en se basant sur les caractères de la denture, réduisaient leur nombre d'une façon exagérée, allant, comme avait fait Blasius pour *A. terrestris* et *A. amphibius*, jusqu'à réunir deux espèces aussi nettement distinctes que *M. agrestis* L. et *M. arvalis* Pallas.

Cette influence, nous la retrouvons malheureusement dans le mémoire de Poliakoff, auquel elle a beaucoup enlevé de la portée qu'il méritait d'avoir; car on voit qu'il est consciencieusement travaillé. Mais Poliakoff est tellement sûr d'avance de la valeur des caractères de la denture, qu'après les avoir étudiés et avoir pris en outre les dimensions et noté la couleur d'un sujet, il croit que celui-ci n'a plus aucun renseignement à lui fournir, et il l'abandonne comme un fruit mûr dont on a exprimé tout le suc; et comme, pour pouvoir se servir de la denture, il doit s'accrocher à des différences minuscules et purement individuelles, il arrive, avec des matériaux qu'il juge très-insuffisants, à trouver 16 espèces de Campagnols en Sibérie! sans compter les échantillons dont il avoue ne pas pouvoir tenir compte et les variations qu'il doit admettre, dans certaines espèces, souvent plus considérables que des variations qu'il regarde ailleurs comme spécifiques!

Du reste Poliakoff lui-même éprouve parfois des doutes sur la valeur de ses résultats: on en trouvera plusieurs preuves dans le courant de cette analyse. Ici je ne veux citer que la dernière des conclusions qui terminent son mémoire: « Les travaux systématiques ne seront à la hauteur de leur but que quand ils seront accompagnés d'une étude complète de l'organisation et des mœurs et seront basés *sur la méthode statistique* ». Rapprochée de plusieurs autres passages, cette phrase avoue clairement l'imperfection des résultats obtenus dans le mémoire qu'elle clot, en même temps qu'elle accuse d'insuffisance les matériaux dont l'auteur a pu disposer. Mais cette accusation tombe à faux. Si, au lieu d'examiner des centaines de ces rongeurs, Poliakoff en avait étudié des milliers et des millions (à supposer qu'il ait eu le temps et la persévérance de le faire), il n'aurait certainement pas été plus avancé à la fin de cette étude; car ce ne sont pas les matériaux qui ont manqué, mais la méthode. Que M. Poliakoff veuille bien examiner les pieds et les crânes des mêmes sujets qu'il vient d'étudier. Les tubercules des pieds lui fourniront le moyen de répartir ses espèces en sous-genres; puis, dans chaque sous-genre, à défaut de caractères extérieurs suffisants, il trouvera, dès qu'il se sera un peu exercé à cet examen, de bons caractères spécifiques dans les formes différentes des crânes. Il lui sera alors facile de comparer les espèces de Sibérie, dont le nombre sera certainement très-réduit, à celles que nous connaissons mieux, et de nous édifier d'une façon à peu près complète et définitive sur les Campagnols de cette faune.

conte ses migrations. Je passe rapidement sur ces pages, si intéressantes qu'elles soient, car j'ai hâte d'arriver à la partie systématique du mémoire. Je m'arrêterai cependant sur le chapitre qui traite de la distribution géographique des Campagnols en Sibérie. Poliakoff divise la Sibérie en six régions naturelles, nettement delimitées et parfaitement caractérisées:

I. **Région de l'extrême nord: peninsule de Taïmour.**

Dans cette région, avec le Renard bleu, le *Myodes obensis* et le *Borioikon torquatus*, on trouve communément:

1. **A. Middendorffi** POLIAKOFF.
2. **A. Nordenskiöldi** POLIAKOFF.

II. **Kamtschatka.**

Région de l'*Ovis nivicola*, lequel se répand sans doute aussi en Amérique, et de l'*Arctomys kamtschatica*. On y trouve:

1. **A. kamtschaticus** POLIAKOFF.
2. **A. Wosnessenskii** POLIAKOFF.

III. **Amour.**

Cette région, dans laquelle le Tigre chasse le Cerf et où se trouve l'Ours du Thibet, contient une seule espèce:

1. **A. amurensis** SCHRENCK.

IV. **Transbaïkalie.**

Dans le sud de cette région, sur la limite septentrionale du désert de Cobi, avec l'*Antilope gutturosa*, l'*Arctomys bobac* var. *sibirica* Brandt, l'*Hémione* et le *Corsac*, vivent:

1. **A. Brandti** RADDE.
2. **A. Raddei** POLIAKOFF.

V. **Altaï.**

Cette région, parcourue par la chaîne de montagnes la plus élevée de Sibérie, laquelle présente des sommets couverts de neiges éternelles, de vastes prairies alpestres au-dessous, des terrains arables subalpestres à sa base et des steppes autour d'elle,

doit être soumise à des conditions physico-géographiques très-variées. Elle possède son *Ovis argali*, son Putois, sa Marmotte, et doit avoir aussi très-certainement ses Campagnols propres. Malheureusement Poliakoff manque de matériaux et doit se borner pour le moment à signaler une espèce des sommets les plus élevés :

1. **A. Eversmanni** POLIAKOFF.

VI. Région centrale, forestière, de la Sibérie.

Les cinq précédentes régions sont sur les limites de la Sibérie : celle des tourbières, au nord ; celles du Kamtschatka et de l'Amour, à l'extrême orient ; au sud, celles de la Transbaïkalie et de l'Altaï, qui se continuent avec les steppes de l'Asie centrale. Chacune d'elles différant des autres par ses propriétés physico-géographiques, c'est-à-dire par la nature de son sol et de son climat (1), il est naturel qu'elle ait ses espèces propres de Cam-

(1) Le climat me paraît avoir beaucoup moins d'importance, sur la distribution géographique des Animaux ou du moins des Vertébrés, qu'on ne croit généralement et que ne suppose Poliakoff. Je ne citerai pas, à l'appui de ma thèse, les espèces dont l'aire de distribution, très-vaste, comprend les climats les plus divers, par exemple *Rana esculenta* L., répandue depuis le nord de l'Europe jusqu'en plein Sahara (je l'ai recueillie à Tougourt et Ouargla), et de l'Océan atlantique jusqu'à l'orient de l'Asie ; car on pourrait m'objecter que c'est justement parce que, par exception, ces espèces sont aptes à supporter des climats divers, qu'elles sont si répandues. Mais le cas des espèces qui, comme *Arvicola nivalis* Martins, bien qu'occupant une aire assez restreinte, habitent également les sommets alpestres et des plaines aussi chaudes que celles de la Provence, est plus probant ; et il y a des cas plus concluants encore.

Bufo calamita Laur. est séparé de son proche parent *Bufo viridis* Laur. par une ligne qui, partant du Danemark, viendrait se raccorder à la chaîne des Alpes franco-italiennes et suivrait ensuite le littoral méditerranéen jusqu'au sud de l'Espagne. Le premier est très-répandu à l'ouest de cette ligne ; le second, à l'est, s'étend jusqu'en Asie, et, au sud, jusque dans le Sahara africain (je l'ai observé dans le Mzab). D'autre part, *Tropidonotus viperinus* Latr. est commun dans la France, qu'il déborde à peine en quelques points vers le nord, et aussi en Espagne et en Algérie, jusque dans le Sahara (je l'ai observé au sud de Tougourt) ; or il est également séparé par les Alpes franco-italiennes de son très-affine *Tropidonotus tessellatus* Laur., lequel s'étend, à travers toute l'Europe sud-orientale, jusqu'en Syrie. Voilà donc deux espèces, l'une cisalpine (*Trop. viperinus*), l'autre transalpine (*Bufo viridis*), qui s'accomodent également bien du climat saharien ou du climat de l'Europe moyenne, alors qu'elles sont arrêtées en Europe par une limite presque parallèle au méridien !

Et les espèces qui occupent des habitats très-distants les uns des autres, sous des

pagnols. Quant à la zône centrale, elle présente des conditions physico-géographiques plus uniformes; aussi ses représentants du genre *Arvicola* sont-ils des espèces à vaste extension, tels:

1. **A. œconomus** Pallas.
2. **A. rutilus** Pallas.
3. **A. rufocanus** Sundevall, var. **sibiricus** Poliakoff.
4. **A. gregalis** Pallas.
5. **A. arvalis** Pallas.

les trois premiers, au nord; les deux autres, dans la partie méridionale, où les forêts alternent avec les steppes et les cultures. D'ailleurs il va sans dire que ces espèces envahissent les régions voisines dans toutes les directions.

Une autre espèce, *A. amphibius* L., est repandue partout, depuis l'océan atlantique jusqu'à la mer d'Okhostk: seul le

climats passablement différents? Le Castor, par exemple, qui, répandu dans le Canada, et vivant dans quelques localités de Russie, de Pologne et Sibérie, se retrouve dans la chaude Provence!

Ces exemples, que je pourrais multiplier, établissent suffisament, je crois, que le climat joue un bien petit rôle dans l'étendue et la configuration des aires de distribution géographique des espèces de Vertébrés. Du lieu où elle a pris naissance, chaque espèce s'est répandue dans tous les sens, arrêtée seulement par des obstacles physiques insurmontables, tels qu'un bras de mer, s'il s'agit d'une espèce terrestre, ou une chaîne de montagnes, s'il s'agit d'une espèce incapable de la traverser rapidement ou de se reproduire sur les hauteurs. Si la Méditerranée n'a pas arrêté des espèces qui seraient incapables de la traverser, c'est qu'elle n'existait pas à l'époque où elles ont passé d'Europe en Afrique ou d'Afrique en Europe. Si d'autres espèces voient leur aire de distribution limitée par la chaine des Alpes, c'est que cette chaine existait à l'époque où elle se répandaient. Enfin, si une espèce a des habitats multiples et séparés, c'est qu'après avoir occupé un territoire qui englobait tous ces habitats, elle a ensuite disparu des points intermédiaires. Quelquefois, comme pour le Castor, ces disparitions sont le fait direct de l'homme; le plus souvent elles résultent, à notre époque, des modifications apportées par l'homme à la surface de la planète.

Quant aux variétés que présentent habituellement les espèces à grande extension, elle me paraissent bien moins explicables par une influence de climat que par l'impossibilité du croisement, depuis un laps de temps assez long, des sujets habitant différentes localités. D'ordinaire, en effet, les variétés les plus accentuées vivent dans les localités les plus éloignées, ou, ce qui revient au même, depuis le plus longtemps séparées. Je ne veux pourtant pas refuser aux conditions complexes du milieu géographique qu'on appelle climat toute action sur la production des variétés; cette action est parfois évidente, par exemple quand il s'agit de la couleur de la robe ou du plus ou moins d'épaisseur de la fourrure; mais je crois qu'on l'a trop souvent exagérée au détriment de causes plus efficaces de variation.

Kamtschatka reste en dehors de son aire. Et, chose digne de remarque, sur un si vaste territoire, malgré quelques variations dans la taille et la couleur du poil, ses caractères spécifiques, notamment ceux qui sont fournis par la denture, demeurent absolument fixes et invariables ([1]). Ce fait semble contredire la règle que, plus une espèce est répandue, plus elle varie; mais, à vrai dire, elle ne la contredit pas; elle la restreint au cas, d'ailleurs le plus fréquent, où l'espèce, à travers sa vaste distribution, est soumise à des conditions physico-géographiques différentes. Et ce cas n'est pas celui d'*A. amphibius*, qui passe toute sa vie à l'eau ou au voisinage de l'eau. D'ailleurs cet exemple n'est pas le seul. *A. rutilus* Pallas, dans le nord de la Sibérie centrale, dans le Kamtschatka, dans l'Oural nord et jusque dans la Scandinavie, demeure également invariable. De même *A. rufocanus* Sundevall, dans les localités précédentes et, en outre, dans l'Altaï, diffère à peine de ses congénères de Laponie. C'est que ces deux espèces habitent la zône nord de la Sibérie centrale, près du cercle polaire, où les conditions physico-géographiques demeurent très-uniformes. Mais *A. oeconomus*, qui s'étend plus au sud, dans la Transbaïkalie, dans l'Oural sud, dans la province d'Orenbourg, varie déjà davantage; la variété d'Orenbourg doit même être considérée comme une espèce. Et, plus au sud, où d'énormes chaînes de montagnes s'élevent, où alternent des steppes et des terres arables, les espèces présentent moins de fixité. *A. arvalis* est répandu en Europe et dans le Caucase, et il s'avance dans le Turkestan jusqu'en Boukharie; il rencontre des climats et des flores différentes, des prairies, des montagnes, des steppes salées couvertes de *Lasiogrostis splendens*; aussi présente-t-il de nombreuses variétés, parfois assez accentuées pour mériter le rang d'espèces. Tel est le cas de *A. gregalis*, et tel sera plus tard, quand on les aura étudiées sur des matériaux plus nombreux, le cas de beaucoup d'autres de ces variétés ([2]).

([1]) Voir page 255, note.
([2]) Voir page 259, note, *in fine*.

En somme, les Campagnols du nord de la Sibérie sont les mêmes que ceux du nord de l'Europe, et ceux du sud sont des proches parents de l'espèce *A. arvalis* de l'Europe centrale et méridionale ; en outre, plus au sud, on trouve des espèces propres à l'Asie centrale.

Les Lemmings sont trop voisins des Campagnols pour que je néglige les quelques pages que, avant d'entrer au cœur de son sujet, leur a consacrées Poliakoff. Jusqu'ici, dit-il, on laissait réunis en un seul genre les *Myodes norvegicus* Desm., *schisticolor* Liljeb., *obensis* Middnd., *torquatus* L., *luteus* Eversmann et *lagurus* Pallas [1]. Ces six espèces en effet ont les mêmes caractères extérieurs ; leur queue notamment est excessivement réduite, ce en quoi ils se distinguent tous également du genre *Arvicola*. Mais, d'après leur denture, il est nécessaire de les répartir,

(1) Cela n'est pas exact. Un historique complet de la question m'amènerait trop loin de l'étude des Campagnols; aussi me bornerai-je à citer de Sélys Longchamps qui, dès 1839 (*Études de micromammalogie*, p. 148), divisait le genre *Lemmus* Fr. Cuvier en deux groupes: le premier, sous le nom d'*Hypudaeus* Illiger, pour l'espèce *lagurus* Pallas; et le deuxième, sous le nom de *Georychus* Illiger, pour les espèces *torquatus* Pallas, *lemmus* Pallas (*norvegicus* Desm.) et *obensis* Brandts. Trouessart, dans son *Catalogue des mamm. viv. et foss.* (1880-81, *Rodentia*, g. 515 et 516), admet aussi deux genres dans ce groupe. Le premier, auquel il laisse le nom de *Myodes* Pallas, contient les espèces *obensis* et *lemmus*, cette dernière réunissant spécifiquement *norvegicus* et *schisticolor*; et l'autre, sous le nom de *Cuniculus* Wagler, n'a qu'une espèce, *torquatus* Pallas, dont *lagurus* Pallas est considéré seulement comme une sous-espèce.

Du reste les genres admis ou crées par Poliakoff dans ce groupe de Rongeurs me paraissent parfaitement justifiés par les caractères très nets tirés des molaires, non pas des première inférieure et troisième supérieure, mais de celles que nous voyons demeurer absolument invariables dans tout le genre Campagnol, des première supérieure et troisième inférieure. Mais, si je suis en cela d'accord avec Poliakoff, je ne puis accepter les noms qu'il admet ou propose pour désigner ces trois genres.

J'ai eu ailleurs l'occasion d'établir (*Introduction à l'étude des Campagnols de France. Le Naturaliste*, 31 août 1883, p. 323) que le genre Lemming devait être désigné sous le nom de *Lemmus* Tiedemann (1808). Celui-ci, si le genre est décomposé, doit être conservé au groupe qui comprend l'espèce *lemmus* Pallas; il s'appliquera donc ici aux *Myodes* de Poliakoff. En outre, le nom de *Brachyurus* Fischer (1814), qui comprend l'espèce *torquatus* Pallas et n'a pas trouvé d'emploi dans le groupe de Campagnols, aura la préférence sur celui de *Borioikon* Poliakoff (1881). Enfin, si le nom de *Cuniculus* Wagler (1830), adopté par Trouessart, comprend bien l'espèce *lagurus* Pallas; s'il n'a pas été ou ne doit pas être de préférence employé dans un autre sens, et s'il n'existe pas d'autre nom plus ancien et également applicable (toutes conditions que je n'ai point vérifiées), la dénomination de *Eremiomys* Poliakoff (1881) devra lui céder le pas.

comme suit, en trois genres, dont deux nouveaux. Cette division est d'ailleurs confirmée par la distribution géographique des espèces.

I. Myodes.

Sp. *norvegicus, schisticolor* et *obensis.*

Hab. Nord de la Scandinavie et bords de l'océan antarctique jusqu'à la presqu'île de Taïmour.

II. Borioïkon Poliakoff.

(Τα βορεια, nord; ο οικων habitant).

Sp. *torquatus.*

Hab. presqu'île des Tschouktchis, île Ounalachka et Amérique nord jusqu'au golfe Norton.

III. Eremiomys Poliakoff.

(η ερημια, désert; μυς).

Sp. *luteus* et *lagurus.*

Hab. Asie centrale: *lagurus* dans les steppes de l'Altaï, de la Djoungarie et de Tien-Tsin; *luteus* dans celles des Khirghiz et du Turkestan. La même espèce ou une espèce voisine a été rapportée par Przewalski de Tsaïdam.

Les caractères de ces trois genres et du genre *Arvicola* sont reunis dans le tableau suivant:

NOMBRE DES BOUCLES (1) D'ÉMAIL	*Myodes*	*Arvicola*	*Eremiomys*	*Borioikon*
Machoire supérieure.				
1.re molaire	5	5	5	7
2.me »	4	4	4	6
3.me »	4–5	4–8	5–6	6
Machoire inférieure.				
1.re molaire	5	7–9	7–9	10
2.me »	5	5	5	5
3.me »	4	3	5	5

(1) Une molaire de Lemming ou de Campagnol est composée de *prismes* plus ou moins régulièrement triangulaires, disposés sur deux rangs longitudinaux et al-

Cet autre tableau permettra de déterminer les mêmes genres:

Tableau synoptique des genres de Lemmings et de Campagnols.

Nombre de boucles d'émail sur la 1.re molaire supérieure.

- 7. Sur la 2.me, 6. Sur la 1.re inférieure, 10 . . . *Borioikon.*
- 5. Sur la 1.re inférieure.
  - de 7 à 9. Sur la 3.me inf.
    - 5. Du côté interne, sur la 1.re et 2.me mol. supér., on trouve des saillies rudimentaires. *Eremiomys.*
    - 3. . . . . . . *Arvicola.*
  - 5. Sur la 3.me inf., 4 . . . . . . *Myodes.*

La Sibérie, fait observer Poliakoff en terminant cette première partie de son mémoire, possède un bien grand nombre d'espèces de Campagnols; et ce nombre, d'après lui, devra être encore augmenté plus tard. Il a entre les mains des exemplaires qui ne rentrent dans aucune des espèces décrites, et qu'il laisse provisoirement de côté, ne voulant pas établir des espèces nouvelles sur des bases insuffisantes (1). En outre il a passé sous silence trois espèces décrites par Radde: *A. mongolicus*, que, d'après l'examen d'un exemplaire, il tendrait à classer parmi les synonimes de *A. gregalis; A. russatus* et *A. macrotus*, dont il ne peut rien dire, n'en ayant vu aucun échantillon; et il s'est tu aussi, faute de matériaux, sur *A. Maximowiczi* Schrenck.

ternes. Chaque prisme normalement constitué est accolé par une de ses faces latérales aux deux prismes avec lesquels il alterne, et l'arète opposée à cette face est libre sur le côté de la dent. Il présente donc à l'observation une *saillie* latérale comprise entre deux *excavations*: et, en outre, une base supérieure, que l'on a appelée *espace cémentaire* (Fatio) ou *boucle d'émail* (Poliakoff), suivant que l'on a considéré sa surface ou sa courbe limitante.

Si la dent était absolument régulière, elle serait définie par un seul nombre, soit celui de ses prismes, identique à celui de ses espaces cémentaires ou boucles d'émail, soit celui de ses saillies, soit celui de ses excavations. Mais, surtout pour les première inférieure et troisième supérieure des Campagnols, il n'en est pas tout à fait ainsi. Il peut y avoir des saillies limitées d'un seul côté par une excavation ou réciproquement, et plusieurs espaces cémentaires ou boucles d'émail peuvent fusionner en un seul; aussi est-il nécessaire, pour définir ces dents, de compter le nombre des unes et des autres: c'est ce qu'a fait Poliakoff. D'ailleurs, même par ces trois nombres, la dent n'est pas parfaitement définie; car ceux-ci n'indiquent ni les proportions, ni la forme précise des choses qu'ils comptent, et, en outre, ils ne sont pas absolument à l'abri de l'arbitraire, le point où une saillie ou une excavation cesse d'être nulle et mérite d'être comptée, ainsi que le cas où deux ou plusieurs boucles d'émail ont suffisamment fusionné pour n'en plus former qu'une, demeurant soumis à l'appréciation de l'auteur.

(1) Voir page 259, note.

En dehors de la Sibérie, dans la Mongolie et le Thibet, d'autres espèces ont été recueillies par Przewalski : Poliakoff nous promet sur elles un mémoire ultérieur. Avant de passer à la description particulière des espèces sibériennes, il nous donne, de leurs caractères, un tableau dichotomique que je reproduis ci-après. Je le fais suivre de deux tableaux synoptiques rapprochant les formules dentaires (1), d'une part, des Campagnols de Sibérie décrits par Poliakoff, et, d'autre part, des Campagnols du sud-ouest de l'Europe. Les chiffres placés à côté des noms d'espèce indiquent le nombre des sujets dont les dents ont été examinées.

(1) Dans ces formules, que n'a pas employées Poliakoff, mais que j'ai imaginées pour éviter, à propos de chaque espèce ou variété, des répétitions longues et fastidieuses, la lettre *i* se rapporte à la première molaire inférieure, la lettre *s* à la troisième molaire supérieure; et, aprés chacune de ces lettres : le chiffre médian indique le nombre des boucles d'émail ; les chiffres de la colonne verticale à gauche du chiffre médian se rapportent au côté externe, les chiffres de la colonne à droite, au côté interne de la dent; enfin les chiffres de la ligne horizontale supérieure comptent le nombre des saillies, ceux de la ligne horizontale inférieure le nombre des excavations latérales de la même dent.

Tableau synoptique des espèces de Campagnols de Sibérie.

Nombres des saillies sur le côté externe de la 1.re mol. inf.

- 3. Du côté int. de la même dent,
  - 4 saillies; et, en outre, sur la 3.me molaire, 5 boucles d'émail … 1. *amphibius.*
  - 5 saillies. Nombre des saillies sur les côtés int. et ext. de la 3.me mol. sup.
    - 3, rarement 4; boucles d'émail, 6, rarement 8. 2. *kamtschaticus.*
    - 4; boucles d'émail, 8, rarement 7 … 3. *oeconomus.*
- 4. Entre ces saillies.
  - 3 excavations. La 1.re saillie du côté ext. de la 1.re mol. inf.
    - très-nettement développée et inclinée en arrière. Le queue dépasse considérablement l'extrémité des jambes allongées. Le nombre des saillies sur la 3.me mol.
      - du côté externe, 3; rarement une 4.me peu développée. Du côté interne, 4 et rarement 5. Les rangées des molaires
        - courtes; les saillies emoussées latéralement … 4. *rutilus.*
        - comparativement allongées. Les saillies
          - comprimées et arrondies … 5. *amurensis.*
          - tranchantes … 6. *Wosnessenskii.*
      - du côté interne et externe, 3 … 7. *rufocanus.*
    - peu développée et non inclinée en arrière. Queue courte atteignant à peine l'extrémité des jambes allongées … 8. *Brandti.*
  - le plus souvent 4 excavations. La 1.re saillie du côté ext. de la 1.re mol. inf.
    - peu développée.
      - Cette saillie effacée et son arète arrondie, émoussée. Aussi, au lieu de 9, ne voit-on distinctement que 8 boucles d'émail sur la dent … 9. *Eversmanni.*
      - Quelquefois les 4 saillies bien développées, d'autres fois l'une d'elles rudimentaire ou absente. Sur un même exemplaire, une dent peut montrer 4, et sa symétrique 3 saillies seulement … 10. *gregalis.*
    - très-nettement développée. Nombre des saillies de la 3.me molaire sup.
      - 4, ou d'un côté 4 et de l'autre 3.
        - 4 des deux côtés. La dernière boucle d'émail
          - recourbée en dedans … 11. *Middendorffi.*
          - découbée de côté … 12. *Nordenskioldi.*
        - en dehors 3, en dedans 4. Long. queue
          - égale $1/2$ long. tronc … 13. *saxatilis.*
          - plus petite que $1/2$ long. tronc. Nombre des boucles d'émail de 3.me mol. sup.
            - 6. Long. tronc contient $2\,1/2$ à 3 fois long. queue. … 14. *arvalis.*
            - 7. Long. tronc contient 4, 3 long. queue … 15. *socialis.*
      - 3 des deux côtés. … 16. *Raddei.*

Formules dentaires des Campagnols de Sibérie.

	AMPHIBIUS .?.	KAMTSCHATICUS. 18.	ŒCONOMUS. 17.	RUTILUS. 16.
i =	3 4–5 7 3 4	3 5 7–8 3 4–5	3 5 7–8 3 5	4 4–5 7 3–4 4
s =	3 3 4–5 3 2	3–4 3–4 6–8 3–4 3–4	3–4 4 7–8 3–4 3–4	3–4 4–5 6–7 3–4 3–4
	AMURENSIS. 1.	WOSNESSENSKII. 2.	RUFOCANUS. 7.	BRANDTI .?.
i =	4 5 7 3 4	4 5 7 3 4	4 5 7 3 4	4 5 7 3 4
s =	3 4 6 3 3	3–4 4 6 3 3	3 3 5–6 3 2–3	3 3 5 3 3
	EVERSMANNI. 6.	GREGALIS. 8.	MIDDENDORFFI. 8.	NORDENSKIÖLDI .?.
i =	4 5 9 4 5	3–4 5 8–9 3–4 5	4 5 8–9 4 5	4 5 9 4 5
s =	3 4 6–7 3 3–4	3 4 6–7 3 3–4	4 4 8 4 4	4 4 8 4 4
	SAXATILIS. 1.	ARVALIS. 27.	SOCIALIS. 5.	RADDEI. 6.
i =	4 5 9 4 5	4 5 9 4 5	4 5 9 4 5	4 5 9 4 5
s =	3 4 7 3 3	3 4 6–7 3 3–4	3 4 6–7 3 3–4	3 3–4 5–6 3 2–3

Formules dentaires des Campagnols de l'Europe sud-occidentale ([1]).

	GLAREOLUS. 4.	ARVALIS. 9.	AGRESTIS. 7.	NIVALIS. 5.
i =	3 4 7 3 4	4–5 5–6 9 4 5	4–5 5–6 9 4 5	3-4 4–5 7-8 3 4
s =	3–4 3 6–7 3–4 3	3 3–4 6–7 2–3 2-4	3–4 4 6-7 2–3 3-4	3 3 6 3 2-3
	SUB-TERRANEUS. 15.	*nebrodensis.* 1.	*pyrenaicus.* 2.	*sub-terraneus.* 2.
i =	4–5 4-6 7-10 4 5	4–5 5-6 9 4 5	4-5 5-6 9 4 5	4–5 5 9 4 5
s =	3 3-4 5-7 2-3 2-4	3 3 6 3 3	3 3 6 3 3	3 3-4 6 3 3-4
	Gerbei. 2.	*Savii.* 1.	*incertus.* 6.	*ibericus.* 1.
i =	4–5 5 9 4 5	4-5 5 9–10 4 5	4 5 7-10 4 5	4 5 9 4 5
s =	3 3 6 3 3	3 3 6 3 3	3 3-4 5-7 2–3 2-3	3 5-6 3 2
	TERRESTRIS. 15.	MUSINIANI. 6.		
i =	3 4 7 3 4	3 4 7 3 4		
s =	2-3 2–3 4-6 2–3 2-3	2-3 2-3 4-6 2-3 2-3		

([1]) Poliakoff s'étant surtout attaché à compter les saillies, excavations et boucles d'émail des Campagnols de Sibérie, j'ai cru utile de réunir, dans le premier de ces

DEUXIÈME PARTIE.

Description particulière des espèces.

1. A. amphibius L.

Cette espèce varie beaucoup pour la taille et la couleur ; mais ces variétés ne paraissent pas sous la dépendance de la distribution géographique, et on trouve, entre les extrêmes, toutes les transitions.

Elle habite toute la Sibérie, sauf peut-être le Kamtschatka.

deux tableaux synoptiques, les nombres qu'il a trouvés et qu'il assigne comme caractères essentiels à chacune de ces espèces; ce tableau complète, parfois en le contredisant, le tableau dichotomique qui précède. Puis, voulant rendre nos Campagnols indigènes comparables autant que possible à ceux de Sibérie, j'ai dû leur appliquer la méthode de Poliakoff, si défectueuse qu'elle me parut, et j'ai dressé le deuxième tableau synoptique.

Malheureusement, comme je viens de le dire et comme ces tableaux le demontrent amplement, la méthode est vicieuse. Nous voyons en effet qu'un *A. terrestris* peut avoir la même formule, soit

$$i = \begin{matrix} 3 & & 4 \\ & 7 & \\ 3 & & 4 \end{matrix} \qquad s = \begin{matrix} 3 & & 3 \\ & 6 & \\ 3 & & 3 \end{matrix}$$

qu'un *A. Musiniani* ou même un *A. glareolus*, tandis qu'un autre *A. terrestris* peut avoir une formule différente, soit

$$i = \begin{matrix} 3 & & 4 \\ & 7 & \\ 3 & & 4 \end{matrix} \qquad s = \begin{matrix} 2 & & 2 \\ & 4 & \\ 2 & & 2 \end{matrix}$$

et nous pourrions aussi bien comparer *A. arvalis* à *A. agrestis* ou *subterraneus ; A. nivalis* à *A. terrestris* ou *A. Musiniani*, etc.

On s'étonnera peut-être, en lisant ces tableaux, de l'affirmation que j'ai émise ailleurs (v. page 257, note 1) du peu de variabilité des dents dans le genre Campagnol. Mais je ferai remarquer: d'abord que les variations indiquées par ces formules ne portent que sur l'extrémité la plus variable des deux dents les plus variables des Campagnols; et, en second lieu, que ces variations sont beaucoup moins grandes que ne semblent l'indiquer les formules. Les saillies, excavations et boucles d'émail de la partie antérieure de la première molaire inférieure et de la partie postérieure de la troisième molaire supérieure sont à l'état d'ébauche; un peu plus ou un peu moins de développement les rend évidentes ou les efface, de telle sorte qu'une modification presque insensible de la dent amène une modification très nette de la formule; sans compter que l'observateur est très-souvent embarrassé, en examinant une dent, pour savoir si telle saillie, telle excavation, telle boucle d'émail *existe assez* pour devoir être comptée ou non, ce qui introduit une certaine dose d'arbitraire dans la formule. En somme celle-ci a une précision beaucoup plus apparente que réelle. Mais elle répond très-exactement à la méthode de l'auteur que j'analyse.

Poliakoff l'a observée vers l'embouchure de l'Obi. Là, l'espèce est si nombreuse que les indigènes la chassent et font avec sa peau des fourrures à bas prix qu'ils utilisent à leur propre usage. Le Campagnol amphibie est bon nageur, et, pendant les inondations, il se sauve sur les arbres émergeants ou flottants. Poliakoff, en 1877, dans la vallée du Tobola, l'a vu, dans ces conditions, à 5 kilomètres de toute terre.

2. A. kamtschaticus [1] Poliakoff, *n. sp.*

Mus oeconomus, var. *kamtschatica* Pallas (*Glir.*, p. 233).

Formule dentaire:

$$i = \frac{3 \quad 5}{3 \quad 4}\ 7\text{-}8, \qquad s = \frac{3 \quad 3}{3 \quad 3}\ 6$$

Rarement le nombre des boucles d'émail de la première molaire inférieure est de 8; les deux dernières ne sont pas séparées l'une de l'autre. Il y a très rarement une cinquième excavation rudimentaire au côté interne de la même dent. La troisième molaire supérieure présente aussi quelques variations. Du reste voici, en un tableau, les caractères de la denture des échantillons du Kamtschatka et des îles voisines observés par Poliakoff.

NUMÉROS ET PROVENANCES DES EXEMPLAIRES	1.re MOL. INF.					3.me MOL. SUP.				
	CÔTÉ EXT.		CÔTÉ INT.			CÔTÉ EXT.		CÔTÉ INT.		
	saill.	excav.	saill.	excav.	boucles	saill.	excav.	saill.	excav.	boucles
69. Kamtschatka	3	3	5	4	7	3	3	3	3	6
80. id.	3	3	5	4	7	3	3	3	3	6
82. id. (près de Klioutschentski) .	3	3	5	4	7	3	3	4	4	7
84. Kamtschatka	3	3	5	4	7	3	3	3	3	6
78. île d'Ounalaska	3	3	5	4	7	3	3	3	3	6
81. id.	3	3	5	4	7	?	?	?	?	?
85. île Karatschinski.	3	3	5	4	7	3	3	3	3	6
83. Khartschinsk	3	3	5	4	7	4	4	4	4	8

[1] Poliakoff écrit *kamtschatica*; mais *Arvicola* est masculin, comme *Agricola*.

Pallas s'est exprimé ainsi au sujet de cette espèce, qu'il regardait comme une variété de *A. aeconomus*: « *Varietas kamtschatica muris oeconomi, cujus exuvias habeo, sibiricos maximos aequat, simillima vellere, auriculis, forma, proportione pedum atque caudae. Sed aliquantum differt colore, qui his muribus omni tempore anni idem consistit. Sicut enim e borealioribus paulo nigriora solita habui specimina, ita kamtschaticae, quarum sex pelles accepi, magis e fusco lutescunt, dilutiore colore, quam in reliqua Siberia, praeterquam quod ad Tschulymum subsimiles habui* ».

De même que Pallas, Poliakoff n'a pu examiner que des sujets en peau de l'espèce du Kamtschatka. Or ceux-ci lui ont paru plus grands que l'espèce *oeconomus*, et munis d'une queue plus longue. La longueur de la queue lui a semblé contenue 3 fois dans la longueur du corps (tête et tronc). D'ailleurs voici les mesures de trois sujets du Kamtschatka:

Longueur du corps	125	149	140
Id. de la queue . . .	48	50	45

La couleur du dos est brun jaune. Comme l'a fait remarquer Pallas, chez beaucoup de sujets la couleur jaune clair des flancs empiète sur le ventre et mélange de jaunâtre sa teinte grise. L'espèce se rapproche sous ce rapport de *A. Eversmanni* et, plus encore, de *A. Middendorffi*. La queue, bien velue, est brun foncé en dessus, et, en dessous, brun jaune comme les pieds. Le Musée de St-Pétersbourg possède des exemplaires de *A. oeconomus*, provenant des bords du fleuve Tongouska, qui, par la couleur, sont identiques aux exemplaires les plus foncés de *A. kamtschaticus;* mais ils en diffèrent absolument par la couleur gris foncé, quelquefois gris de plomb ou gris sale, des parties inférieures du corps et des jambes; et, ce qui est plus important, par la denture. La dernière molaire supérieure de *A. kamtschaticus* présente presque toujours, de chaque côté, trois saillies et trois excavations, rarement d'un côté, et tout à fait exceptionnellement des deux, quatre saillies et quatre excavations; chez *A. oeconomus* au contraire le nombre trois est une rare exception; il

y a, normalement, quatre saillies et quatre excavations de chaque côté (1).

3. A. oeconomus Pallas.

A. ratticeps Blasius (*Wirbelth. Deutsch. Saügeth.*, p. 365).

A. oeconomus Eversmann (*Hist. nat. du gouv. d'Orenbourg*, II, 165. Texte russe).

Poliakoff expose, en un tableau synoptique, les caractères fournis par les dents de dix-sept exemplaires de *A. oeconomus*, dont onze, conservés en peau, provenant: n°s 53 et 54 de Tounka (Sibérie orientale), n° 106 de Kanguir (Sibérie orientale), n°s 11, 12, 13 et 14 des bords du fleuve Nijniaïa Toungouska, n° 108 des bords du fleuve Liena (Sibérie orientale), n°s 449 et 2268 de la Sibérie orientale et n° 55 de la côte nord-ouest du Baïkal; et six en alcool, provenant: un de l'embouchure du fleuve Nadim (golfe de l'Obi), un de l'Altaï, trois de la côte nord-ouest du Baïkal et un de la crête du Iablonovii. Or de ce tableau il résulte que quinze d'entr'eux ont pour formule:

$$i = \begin{matrix} 3 & & 5 \\ & 7 & \\ 3 & & 5 \end{matrix}, \qquad s = \begin{matrix} 4 & & 4 \\ & 8 & \\ 4 & & 4 \end{matrix}$$

La formule du sujet en alcool de l'embouchure du fleuve Nadim est:

$$i = \begin{matrix} 3 & & 5 \\ & 7 & \\ 3 & & 5 \end{matrix}, \qquad s = \begin{matrix} 4 & & 4 \\ & 7 & \\ 4 & & 3 \end{matrix}$$

et celle du sujet, également en alcool, de la crête du Iablonovii,

$$i = \begin{matrix} 3 & & 5 \\ & 7 & \\ 3 & & 5 \end{matrix}, \qquad s = \begin{matrix} 3 & & 4 \\ & 7 & \\ 3 & & 4 \end{matrix}$$

(1) Il m'est impossible de juger de la valeur de l'espèce *kamtschaticus*, ne l'ayant jamais vue (pas plus que *A. oeconomus*); mais, ce que je puis affirmer, c'est que les caractères invoqués par Poliakoff pour l'établir sont absolument insuffisants. Voir le *tableau des formules dentaires*, page 269.

Voici les dimensions de trois sujets conservés en alcool:

	Baïkal	*Altaï*	*Nadim*
Longueur totale	150	142	170
Id. du corps (tête et tronc)	110	101	128
Id. de la tête	29	28	31
Id. de la queue (sans le poil)	30	43	50
Id. de la touffe terminale	?	5,5	10
Distance du milieu de l'œil au bout du nez	12	12,5	14,5
Id. id. id. à l'orifice auditif	15	14	15
Hauteur de l'oreille du côté externe	8	8	8,9
Longueur de la main avec l'ongle	12	12	13
Id. de l'ongle du 3me doigt	3	3	3,5
Id. du pied avec l'ongle	19	19	20,5
Id. de l'ongle du 3me orteil	3	3	3,8

Ainsi la longueur de la queue est comprise 2,8 à 3 fois dans celle du corps. Ce résultat est conforme aux chiffres donnés par Middendorff (*l. c.*, p. 112) et Radde (*l. c.*, p. 189); c'est donc à tort que Pallas et Eversmann ont attribué à la queue de cette espèce seulement le quart de la longueur du corps. Les membres postérieurs, étendus en arrière, sont de beaucoup dépassés par la queue. Mesurée sans le poil, l'oreille a le quart de la longueur de la tête. Le poil qui revêt cet organe est assez long sur sa marge interne et ras sur le bord opposé.

La couleur est brun foncé en dessus, plus claire sur les flancs, brune ou grise en dessous. Le pied et le dessous de la queue ont la coloration du ventre; parfois cependant la face inférieure de la queue est gris sale ou même blanche, sa face supérieure étant brun foncé comme le dos. Quelques exemplaires, par exemple ceux des rives du Toungouska et du Nadim, présentent sur le dos une teinte roussâtre assez prononcée. Ceux de l'Altaï, conservés en alcool, sont si roux qu'ils rappellent l'espèce *A. Eversmanni*, dont ils diffèrent d'ailleurs par leur formule dentaire semblable à celle du type *A. oeconomus*.

Voici ce qu'a dit Pallas de la couleur de cette espèce: « *Vellus luteo nigroque mixtipile, obscurum magis lutescens quam in M. arvali, medio dorso nigricantius, subtus a gula ad caudam canum* (*supra fuscam lanuginem*). — *In junioribus color magis fuscus. Dilutior et magis lutescens maximis et item kamtschaticis* » (*Glir.*, p. 235).

Eversmann a ainsi caractérisé son *A. oeconomus*: « Dessus gris brun jaunâtre; dessous blanchâtre. Oreilles cachées par le poil. La queue, dont la longueur est le quart de celle du corps, est brune en dessus, blanche en dessous » (*loc. cit.*, p. 165). Mais Poliakoff croit que l'espèce décrite sous ce nom par Eversmann n'est autre que *A. Eversmanni* Poliakoff; car il a trouvé, sous le nom de *A. oeconomus*, un exemplaire de *A. Eversmanni* dans la collection d'Eversmann qui ne contenait pas le véritable *oeconomus*.

Comme on en peut juger par les localités citées, *A. oeconomus* est largement répandu en Sibérie. Des rivages du lac Baïkal, du Sayansk oriental et du voisinage de l'Altaï, par les vallées des différents fleuves et de leurs affluents, il s'étend jusqu'aux limites septentrionales de la Sibérie. Si, sur un si vaste espace, sa coloration varie un peu, sa denture demeure constante, comme on a pu le voir. Au nord-est de la Sibérie, dans le Kamtschatka, il fait place à une espèce affine, *A. kamtschaticus*. Au nord-ouest, c'est-à-dire dans la Russie septentrionale, c'est *A. ratticeps* Blasius qui lui succède; celui-ci est encore plus voisin de lui, et par sa coloration et par sa denture; il en est si voisin que Poliakoff le regarde à peine comme une simple variété géographique. Déjà Brandt avait rapporté, non sans quelque hésitation, il est vrai, à l'espèce *oeconomus*, des Campagnols qu'il avait recueillis dans l'Oural septentrional (Gofman, Oural septentrional. Anim. vert., p. 37); malheureusement Poliakoff n'a pas pu retrouver ces sujets au Musée de St-Pétersbourg. Au sud, sur l'Altaï, on rencontre encore une autre espèce affine, *A. Eversmanni*. Au sud-est, dans la Transbaïkalie, il est difficile de préciser la limite d'extension de *A. oeconomus*. La collection Radde contenait trois Campagnols susceptibles d'être rapportés à cette espèce. L'un d'eux, en alcool, provenant de la crête Iablonovi, est ce sujet remarquable, dont il a été plus haut question, qui ne présente que trois saillies bien nettes (le quatrième est rudimentaire) sur le bord externe de sa dernière molaire supérieure; il rappelle plutôt l'espèce *A. gregalis*. Quant aux deux autres, qui sont en peau, Poliakoff n'a pu voir nettement la fi-

gure de leurs dents et il n'en peut rien dire; mais Radde a figuré seulement trois saillies sur les bords de leur troisième molaire supérieure (*Reise in Süden von Ost.-Sibir.* Taf. VII, fig. 5 *b*). Si cette absence de quatrième saillie et de quatrième excavation se montre constante, Poliakoff croit qu'il faudra regarder la forme transbaïkalienne comme une nouvelle espèce, ou, du moins, comme une variété bien distincte de *A. oeconomus*.

Enfin, au sud-ouest, l'aire de *A. oeconomus* est également peu aisée à définir. Cette espèce passe-t-elle de la zône forestière de la Sibérie dans la steppe de Baraba et jusque dans les steppes des Khirghiz et de l'Oural? De ces régions, Poliakoff n'a examiné qu'un seul sujet, en peau, qui puisse être rapporté à cette espèce. Il est des environs d'Orenbourg. Extérieurement il est en tout semblable au type *oeconomus*; mais il en diffère par sa denture. Sa première molaire inférieure n'a que 4 saillies et 4 excavations, au lieu de 5, sur son bord interne, et sa troisième inférieure n'a que 3 saillies et 3 excavations des deux côtés au lieu de 4. Il se rapproche du *kamtschaticus* par les dents et de l'*oeconomus* par la peau. Si plus tard cette forme doit prendre rang d'espèce, Poliakoff propose pour elle le nom de *ouralensis;* mais, en attendant, il ne la considère que comme une simple variété (1).

4. **A. rutilus** Pallas (*Glir.*, p. 246).

A. rutila Eversmann (*Hist. nat. du gouvernement d'Orenbourg*, II, 167. Texte russe).

En ce qui concerne les molaires caractéristiques (prem. inf. et trois. sup.), la denture de *A. rutilus* est assez variable et d'ailleurs très-voisine de celle de *A. glareolus* Schreber, que Pallas

(1) Il n'est pas admis, dans la nomenclature zoologique, qu'on puisse ainsi nommer une espèce sans prendre la responsabilité de sa création. L'auteur qui jugera à propos d'élever au rang d'espèce la variété *ouralensis* Poliakoff de l'espèce *A. oeconomus* aura, intact, le droit de nommer l'espèce nouvelle comme il l'entendra; et, s'il veut la nommer *ouralensis*, c'est par lui, et non par Poliakoff, que ce nom sera signé.

regardait comme une simple variété du *rutilus*. Quant à la deuxième molaire inférieure, elle a été inexactement représentée par Sundevall (*Konigl. Vetensk. Ac. Handl.* 1840, pl. I), et, chez les sujets d'Europe et de Sibérie, elle a paru à Poliakoff identique à celle de *A. glareolus* telle que l'a représentée Blasius (1) (*Säug.*, p. 338).

Voici le tableau des variations présentées par les molaires caractéristiques de seize individus:

NUMÉROS ET PROVENANCES	1.re MOL. INF.					3.me MOL. SUP.				
	CÔTÉ EXT.		CÔTÉ INT.			CÔTÉ EXT.		CÔTÉ INT.		
	saill.	excav.	saill.	excav.	boucles	saill.	excav.	saill.	excav.	boucles
2242. Tabaltschisken (Kamtschatka)	4	3	5	4	7	4	4	4	3	7
70. Aïan	4	4	4	4	7	3	3	4	3	6
2291. id.	4	3	4	4	7	3	3	4	3	6
100. Vilioui ?	4	3	5	4	7	3	3	4	3	6
101. id.	4	3	4	4	7	3	3	4	3	6
102. id.	4	3	4	4	7	4	3	5	4	8
60. Amour	4	3	5	4	7	3	3	4	3	7
58. id.	4	3	4	4	7	3	3	4	3	7
139. fl. Oussa	4	3	4	4	7	3	3	4	3	6
Laponie	4	3	5	4	7	3	3	4	3	6
En alcool.										
Damgau (Sib. or., coll. Radde)	4	3	4	4	7	3	3	4	3	6
id.	4	3	5	4	7	4	3	4	3	6
Amour	4	3	5	4	7	3	3	4	3	6
id.	4	3	5	4	7	4 (2)	3	4	3	6
Kamtschatka	4	3	5	4	7	3	3	4	3	6
id.	4	3	5	4	7	3-4	3	4	3	6

(1) Ainsi Poliakoff convient que *A. rutilus* Pallas et *A. glareolus* Schreber ne diffèrent pas par les dents, lesquelles, d'après lui, fournissent les meilleurs caractères distinctifs des espèces des Campagnols. N'était-il pas utile alors qu'il nous indiquât les motifs qui l'ont engagé à prendre parti pour ceux qui distinguent spécifiquement ces deux formes, contre ceux qui les reunissent?

(2) Poliakoff fait observer que la dernière molaire supérieure de ce sujet ne diffère de celle de *A. rufocanus* Sundevall que par l'absence d'une petite saillie de chaque côté.

La formule dentaire, déduite de ce tableau, est donc:

$$i = \frac{4 \quad 4\text{-}5}{3\text{-}4 \quad 4}\ 7, \qquad s = \frac{3\text{-}4 \quad 4\text{-}5}{3\text{-}4 \quad 3\text{-}4}\ 6\text{-}7$$

Voici les dimensions en millimètres de deux sujets conservés en esprit de vin:

	Kamtschatka	*Khingau*
Longueur totale	120	119
Id. du corps	85	85
Id. de la tête	35	34
Id. de la queue nue	35	34
Id. de la touffe terminale	10	11
Distance du milieu de l'œil au bout du nez . .	12	11,6
Id. à l'orifice auditif	10	11
Hauteur de l'oreille du côté externe	8,5	8,5
Longueur de la main avec les ongles	9,5	9,5
Id. de l'ongle du troisième doigt	3	?
Id. du pied avec les ongles	19	18
Id. de l'ongle du troisième orteil	3,2	?

Ainsi la longueur du corps (tête et tronc) contient près de 2 $^1/_2$ fois celle de la queue nue et environ 3 $^1/_2$ celle de la queue avec son poil. La longueur de la tête est à peu près égale à celle de la queue sans le poil. La hauteur de l'oreille égale à peu près le quart de la longueur de la tête. Enfin l'œil est plus près de l'orifice auditif que du bout du museau; ce qui est conforme aux mesures données par Pallas « *Distantia oculi a naso* = 4''' $^3/_4$; *auris ab oculo* = 4''' » sinon avec son texte « *Oculi vix rostro propiores, parvuli* » (*Glir.*, p. 148 et 149).

La couleur de *A. rutilus* est rouge jaune, rouge feu ou jaune brun en dessus; elle pâlit sur les flancs, et passe au gris jaunâtre en dessous: « *Vellus fere tenerius quam in* M. oeconomo. *Color a media fronte per dorsum ad clunes usque uniformis laete rufo-fulvus, vix summis longiorum pilorum fuscescentibus; latera dilute griseo flavescunt, ut et rostrum, immixtis pilis sparsis fuscis; alvis et gula sensim albescunt. Pedes albi, piliores quam affinibus, Cauda supra tractu fusco, subtus pallida, lateribus flavidior. Lanugo velleris ubique fusca* » (Pallas, *loc. cit.*). En géneral la couleur des exemplaires varie avec leur provenance; ainsi les sujets apportés des bords de la Lena par Maak n'ont presque pas de rouge feu en dessus; leur poil est jaune clair, long et mou. Leur queue est

couverte de poils serrés et longs, surtout au bout, et se montre à peine bicolore. Les sujets de l'Amour et de l'Oural septentrional sont ceux dont la queue est le plus nettement bicolore. La variété de Suède se distingue par des faces inférieures grises, sans reflets jaunâtres.

En somme, bien que des plus répandues, *A. rutilus* est une espèce constante. Les localités citées plus haut nous ont fait connaître son existence dans Aïan, l'Amour, les bassin de la Lena et de l'Oural Nord, et sa diffusion jusqu'en Laponie, à travers la Russie septentrionale où Blasius l'avait déjà signalé.

5. A. amurensis SCHRENCK.

(*Reisen und Forschungen im Amur-Lande*, vol. I, part. I, § 129, pl. VI, fig. 1 et 2).

Formule dentaire:

$$i = \begin{matrix} 4 & & 5 \\ & 7 & \\ 3 & & 4 \end{matrix}, \qquad s = \begin{matrix} 3 & & 4 \\ & 6 & \\ 3 & & 3 \end{matrix}$$

La longueur de la queue, y compris la touffe terminale, est contenue près de deux fois dans celle du corps. Le pied est blanchâtre. La couleur des faces supérieures du corps est roussâtre.

Cette espèce est très-voisine de *A. rutilus* Pallas; mais elle s'en distingue par ses molaires plus étroites et par les arêtes moins vives de leurs saillies latérales ([1]).

L'espèce, dont le type, capturé près de Nicolaïeff, est conservé au Musée de Saint-Pétersbourg, a été décrite en détail par Schrenck dans le mémoire précité.

6. Wosnessenskii POLIAKOFF, n. sp.

Avec *A. rutilus* Pallas et *A. rufocanus* Sundevall, du sous-genre *Hypudaeus* ([2]) comme lui, cette nouvelle espèce a été trouvée au Kamtschatka. Wosnessenski en a rapporté deux exemplaires.

([1]) Caractères absolument insuffisants.

([2]) Le sous-genre *Myodes* Pallas-Selys.

Sa formule dentaire est :

$$i = \begin{matrix}4 & & 5\\ & 7 & \\ 3 & & 4\end{matrix}, \qquad s = \begin{matrix}3\text{-}4 & & 4\\ & 6 & \\ 3 & & 3\end{matrix}$$

Sa première molaire inférieure, comme on voit, ne diffère en rien de la même dent des espèces *rutilus, glareolus, rufocanus;* quant à sa troisième molaire supérieure, d'après Poliakoff, le nombre de ses saillies et excavations eloignerait la nouvelle espèce de *A. rufocanus* pour la rapprocher de *A. rutilus*; mais la forme des mêmes saillies et excavations, ainsi que des boucles d'émail, l'éloigne aussi de ce dernier. Les saillies, chez *A. rutilus*, sont arrondies, émoussées, rapprochées et les excavations sont étroites, tandis que, chez *A. Wosnessenskii*, les saillies sont tranchantes et écartées et les excavations larges. Il en résulte que la rangée totale des molaires de la machoire supérieure est plus longue chez ce dernier. Ainsi cette rangée mesure 6 mm. sur un *Wosnessenskii*, tandis qu'elle n'a que 4,7 sur un crâne à peine un peu plus petit, et 5,5 sur un crâne plus gros de *A. rutilus* (1).

Voici les dimensions d'un exemplaire du Kamtschatka, conservé en alcool :

Longueur totale	123
Id. du corps	83
Id. de la tête	26
Id. de la queue	36
Id. de la touffe terminale	4,5
Distance du centre de l'œil au bout du museau	13
Id. à l'oreille	13
Hauteur de l'oreille du côté externe	8,5
Longueur de la main, ongles compris	11
Id. du pied, ongles compris	19,5

Comme on voit, la longueur du corps est à peu près égale à 2 $^1/_2$ fois celle de la queue nue et à 2 fois celle de la queue revêtue de ses poils. L'œil est à égale distance du nez et de l'oreille.

(1) Comme on peut voir en consultant les tableaux, les formules dentaires d'*A. rutilus*, *Wosnessenskii* et *rufocanus*, d'après les numérations de Poliakoff lui-même, rentrent l'une dans l'autre ; et, quant aux autres différences des dents indiquées ici, elle me semblent bien insignifiantes.

Le poil est relativement court et rare; brunâtre en dessus, gris cendré sur le museau, sur les flancs et sur les parties inférieures du corps. La queue est couverte de poils rares et courts, surtout au bout, par quoi l'espèce diffère essentiellement de toutes ses affines. En outre aucune de celles-ci n'a une teinte aussi foncée sur le corps. Le sujet en peau du Musée de Saint-Pétersbourg a été etiqueté, entre les mains de Wosnessenski, comme un jeune *rufocanus*; mais cette détermination est inexacte puisque son crâne et ses dents sont bien développés (1).

7. A. rufocanus Sundevall.

(*Öfvers. af Kongl. Vetensk.-Akad. Förhandl.*, n° 5, 1846, p. 122).

Formule dentaire:

$$i = \begin{matrix} 4 & & 5 \\ & 7 & \\ 3 & & 4 \end{matrix}, \qquad s = \begin{matrix} 3 & & 3 \\ & 5 & \\ 3 & & 2\text{-}3 \end{matrix}$$

Quand il y a 3 excavations, au lieu de 2, sur le bord interne de la dernière molaire supérieure, la dernière boucle d'émail est divisée irrégulièrement en deux.

Du reste voici le tableau des saillies, des excavations et des boucles que présentent ces molaires chez 7 sujets examinés par Poliakoff.

NUMÉROS ET PROVENANCES	1.re MOL. INF.					3.me MOL. SUP.				
	CÔTÉ EXT.		CÔTÉ INT.			CÔTÉ EXT.		CÔTÉ INT.		
	saill.	excav.	saill.	excav.	boucles	saill.	excav.	saill.	excav.	boucles
Norvège septentrionale	4	3	5	4	7	3	3	3	2	5
113. pén. Taïmourskaïa	4	3	5	4	7	3	3	3	3	5
63. Kamtschatka	4	3	5	4	7	3	3	3	3	5
57. Amour	4	3	5	4	7	3	3	3	3	5
59. id.	4	3	5	4	7	3	3	3	2	5
3032. Altaï	4	3	5	4	7	3	3	3	3	5
Baïkal (suj. en alcool)	4	3	5	5	7	3	3	3	2	5

(1) Vers un mois et demi à deux mois, le crâne et les dents des Campagnols, comme de la plupart des *Muridae*, sont bien développés, et l'animal est à peu près en état de se reproduire; mais le crâne subit encore des modifications jusqu'à l'âge de 5 à 6 mois environ.

D'après Poliakoff, les dessins donnés par Radde (*Reise im Süden von Ost-Sibir.*, Bd. I, p. 185) des dents de cette espèce seraient très inexacts.

Voici les dimensions d'un exemplaire rapporté par Radde des environs du lac Baïkal et conservé en alcool au Musée de Saint-Pétersbourg :

Longueur totale	119
Id. du corps	87
Id. de la tête	26
Id. de la queue	32
Id. de la touffe terminale	10
Distance de l'œil au bout du museau	13
Id. à l'oreille	11
Hauteur de l'oreille du côté externe	8
Longueur de la main, ongles compris	10
Id. du pied, ongles compris	18

Les dimensions attribuées par Sundevall aux sujets qui ont servi à l'établissement de l'espèce sont : corps, 100 ; queue nue, 20 ; queue avec touffe terminale, 30. Elles diffèrent, comme on voit, sensiblement de celles des exemplaires de Sibérie. La longueur de la queue des premiers est comprise, sans le poil 3 $^1/_2$, avec le poil 5 fois dans la longueur du corps ; tandis que celle des autres n'y est contenue que 2,7 fois avec le poil et 4 fois sans le poil. D'après Radde, s'il a pris ses mesures sur un vrai *rufocanus* et non sur un *rutilus*, la queue aurait à peu près le tiers de la longueur du corps.

La couleur, assez constante, des exemplaires de la Sibérie est rouge brun sur le dos, roux pâle sur le museau, gris sale en dessous. Il se distinguent du *rutilus* par l'absence de reflets jaunâtres sur les flancs et sur les faces inférieures du corps ; en outre ils ont les joues et les côtés de la tête gris sale, tandis que *rutilus* a ces parties jaune brun.

La forme sibérienne et celle de Laponie constituent deux variétés d'une même espèce. Comme, d'autre part, *rutilus* et *rufocanus* se ressemblent beaucoup et qu'il existe entr'eux des intermédiaires, il n'est pas étonnant que Radde ait confondu les deux espèces, ainsi qu'en témoignent des exemplaires de l'Amour conservés au Musée de Saint-Pétersbourg.

Le type *rufocanus* est répandu en Laponie, sa variété *kamtschaticus* dans le Kamtschatka, sur les bords de l'Amour, auprès du lac Baïkal, sur l'Altaï, et généralement, dans tout le nord de la Sibérie. Dans beaucoup de localités on trouve ensemble *rufocanus* et *rutilus*, et de nombreux matériaux sont encore nécessaires pour pouvoir définir les rapports de ces deux formes ([1]).

8. **A. Brandti** ([2]) RADDE.

(*Reise im Süd von Ost.-Sibir.*, I, p. 199).

Formule dentaire :

$$i = \frac{4 \quad 5}{3 \quad 4}\,7, \qquad s = \frac{3 \quad 3}{3 \quad 3}\,5$$

Cette espèce est assez grande, les sujets en alcool ayant de 90 à 130 mm. de longueur, et ceux en peau mesurant jusqu'à 170 mm. Sa queue est très-courte et ne dépasse pas l'extrémité des pieds allongés en arrière.

Elle est jaunâtre, couleur de sable; elle vit en effet dans les steppes de la Transbaïkalie et dans la partie nord du désert de Cobi, d'où Radde l'a rapportée en nombre. Beaucoup d'espèces affines vivent dans la Mongolie septentrionale, dans les provinces de Nan-Tchan et de Tsaïdam et dans le Thibet nord : Przewalski en a rapporté récemment de ces localités.

A. Brandti se rapproche beaucoup, par sa forme et sa couleur, de *Eremiomys luteus* Eversmann ; mais sa denture l'en distingue nettement ([3]).

([1]) Qui, vraisemblablement, ainsi que *A. Wosnessenskii*, appartiennent à une seule et même espèce.

([2]) Poliakoff écrit *Brandtii*.

([3]) Voilà sans doute une excellente espèce; du moins ses caractères extérieurs la distinguent nettement des espèces du sous-genre *Myodes* Pallas-Selys, ainsi que de l'*oeconomus*, et sa formule dentaire l'écarte peut-être suffisamment des autres espèces des sous-genres *Microtus* Schranck-Lataste et *Terricola* Fatio. *A. Brandti* serait un des très rares exemples dans lesquels la formule dentaire aurait été de quelque utilité. Il serait important d'examiner les tubercules de ses pieds pour savoir s'il peut rentrer dans l'un des sous-genres existant du genre *Microtus* Schranck (*Arvicola* auct.), ou s'il nécessite la création d'un sous-genre nouveau.

9. A. Eversmanni [1] Poliakoff, n. sp.

Formule dentaire:

$$i = \frac{4 \quad 5}{4 \quad 5}\,9\,, \qquad s = \frac{3 \quad 4}{3 \quad 4\text{-}3}\,7\text{-}6$$

Les trois dernières boucles de la première molaire inférieure ne sont pas bien séparées les unes des autres. La quatrième excavation interne de la dernière molaire supérieure est peu développée, parfois même inappréciable. Cette dent n'a quelquefois que 6 boucles d'un côté et 7 de l'autre, quelquefois même, mais rarement, elle n'en a que 6 des deux côtés. Pour qu'il y ait les 7 boucles normales, il faut que la dernière excavation soit bien appréciable.

Voici seulement les deux dernières colonnes (les formules ci-dessus me dispensent de reproduire les autres) d'un tableau des caractères de la denture de six échantillons:

	3me mol. sup.	
	excavations	*boucles*
3013. Altaï	4	7
3016. Ouimon (Altaï)	3	6
3014. (Altaï)	4	6
Sujets en alcool.		
Altaï	4	7
Id.	4	7
Id.	3	6

Le dernier exemplaire n'a que 6 boucles de chaque côté de la machoire.

Le plus grand exemplaire de l'espèce, en peau, a 150 mm. de longueur totale. Voici les dimensions de deux sujets plus petits conservés en alcool.

Longueur totale	112	113
Id. du corps	82	80
Id. de la tête	27	27
Id. de la queue nue	30	24
Id. de la touffe terminale	6	5

[1] Poliakoff écrit *A. Eversmannii.*

Distance de l'œil au bout du museau	7,5	7
Id. à l'oreille	11	11,5
Hauteur de l'oreille, du côté externe	11	11,3
Longueur de la main, ongles compris	9	9
Id. de l'ongle du 3me doigt	3,8	3,5
Id. du pied, ongles compris	17	17
Id. de l'ongle du 3me orteil	3,9	3,5
Id. des moustaches	25	26

Comme on voit, la longueur du corps comprend 2 ½ fois celle de la queue. L'extrémité de la queue dépasse beaucoup les pieds étendus en arrière. La longueur de l'oreille est le quart de celle de la tête. Cet organe est couvert en dedans de poils rares et roussâtres, qui commencent vers son milieu et deviennent plus nombreux en se rapprochant du sommet.

La couleur de l'adulte est jaune foncé sur le dos, jaune clair sur les flancs, gris clair avec de reflets jaunâtres sur le ventre. Les jeunes sont plus foncés, en dessus jaune brun, en dessous gris clair avec des marbrures jaunes moins accentuées que chez les adultes. La moitié basale du poil est bleuâtre foncé. Le pied et le dessus de la queue sont blanchâtres à reflets jaunâtres,

L'espèce est très-repandue sur l'Altaï, à une grande altitude, par exemple à Ouimon. Cinq exemplaires du Musée de Saint-Pétersbourg ont été recueillis sur l'Altaï par Eversmann qui les avait rapportés à l'*oeconomus*. La principale différence entre les deux espèces consiste en ce que le coté externe de la première molaire inférieure a 4 saillies et 4 excavations chez *Eversmanni*, et 3 saillies et 4 excavations chez *oeconomus* (¹). D'autres exemplaires d'*Eversmanni* ont été recueillis aussi dans l'Altaï par le D.r Gebler.

10. **A. gregalis** Pallas (*Glir.*, p. 238).

Poliakoff s'est décidé à conserver ce nom à la forme du gouvernement de la Transbaïkalie à laquelle Radde l'a déjà attribué.

(¹) Si la distinction spécifique de *A. Eversmanni* et *A. oeconomus*, distinction qui ne me paraît pas suffisamment justifiée par les différences dentaires décrites ou figurées par l'auteur, est confirmée, il faudra aussi comparer la première espèce à l'espèce *A. agrestis* d'Europe.

C'est vraisemblablement cette même forme que Blasius et Keyserling ont eue aussi entre les mains.

Ces auteurs, remarquant que la première molaire inférieure de cette espèce n'avait que 8 prismes, particularité qui ne se retrouvait dans aucune division du genre *Arvicola*, ont placé *A. gregalis* entre leurs *Arvicola*, à 9, et *Hypudaeus*, à 7 prismes (*Mem. prés. à l'acad. imp. des sc. de Saint-Pétersbourg*, IV, p. 332); tandis que Radde (*Reise im Süden von Ost. Sibir.*, I, 191, pl. VII, fig. 7 et pl. XI, fig. 2), ne trouvant même que 7 prismes à cette dent, l'a classée dans le sous-genre *Hypudaeus* [1]. La verité est que, chez cette espèce, ce n'est pas, comme d'habitude, la dernière molaire supérieure, mais bien la première inférieure qui varie. La preuve en est que, souvent, les deux premières molaires inférieures sont asymétriques. Sur 8 sujets examinés par Poliakoff, quatre avaient pour formule:

$$i = \begin{array}{ccc} 3 & & 5 \\ & 8 & \\ 3 & & 5 \end{array};$$

deux autres, en alcool, et un autre, en peau:

$$i = \begin{array}{ccc} 4 & & x \\ & x & \\ 4 & & x \end{array};$$

quant au huitième exemplaire, en peau, il avait pour formule:

$$\text{à droite } i = \begin{array}{ccc} 4 & & x \\ & x & \\ 4 & & x \end{array}, \qquad \text{et à gauche } i = \begin{array}{ccc} 3 & & x \\ & x & \\ 3 & & x \end{array},$$

c'est-à-dire qu'à droite il avait une molaire d'*arvalis* (sous-genre *Arvicola* de Blasius) et à gauche une molaire d'*oeconomus* (sous-genre *Paludicola* Blasius). L'espèce *A. gregalis* tient donc le milieu entre ces deux groupes.

La dernière molaire supérieure rappelle assez bien la forme de celle d'*arvalis*.

[1] *Myodes* Pallas-Selys.

Voici d'ailleurs le tableau des caractères dentaires des huit exemplaires dont il vient d'être question :

NUMÉROS ET PROVENANCES	1.re MOL. INF.					3.me MOL. SUP.				
	COTÉ EXT.		COTÉ INT.			COTÉ EXT.		COTÉ INT.		
	saill.	excav.	saill.	excav.	boucles	saill.	excav.	saill.	excav.	boucles
38. Transbaïkalie (fort de Tschidantskaïa)	3	3	5	5	8	3	3	4	3	6
37. id.	3	3	5	5	6	?	?	?	?	?
129. id.	4 (1)	4	5	5	9	3	3	4	4	6
131. id.	3	3	5	5	8	3	3	4	3	6
132. id.	4 (2)	4	5	5	9	3	3	4	4	7
133. id.	3	3	5	5	8	3	3	4	3	6
Sujets en alcool.										
crête de Yablonoff.	4	4	5	5	9	3	3	4	4	7
id.	4	4	5	5	9	3	3	4	4	7

tableau qui établit, pour l'espèce, la formule dentaire suivante :

$$i = \frac{3\text{-}4}{3\text{-}4}\;6\text{-}9\;\frac{5}{5}, \qquad s = \frac{3}{3}\;6\text{-}7\;\frac{4}{3\text{-}4}$$

De douze exemplaires rapportés par Radde de la Transbaïkalie, deux seulement sont en alcool, et si mal conservés qu'il n'a pas été possible de les mesurer. Mais, d'après les mesures données par Radde, on voit que la longueur du corps contient celle de la queue 4 fois sans, et 3,4 fois avec la touffe terminale. Ce rapport est le même chez l'espèce *A. Raddei*, et plus petit chez *A. socialis.* D'ailleurs les mesures de Radde se rapprochent beaucoup de celles de Pallas lui-même (*Glir.*, p. 245).

La couleur des exemplaires de Radde est brun foncé en dessus, plus pâle sur les flancs, blanc grisâtre ou blanc sale en dessous. Parfois le dos est d'un roussâtre assez prononcé, le ventre d'un gris sale mêlé de poils jaunes. Voici d'ailleurs comment Pallas a décrit la robe de cette espèce : « *Vellus rude, du-*

(1) Les quatrièmes saillie et excavation sont appréciables avec un peu d'attention, bien qu'elles soient peu développées.

(2) Ce chiffre se rapporte à la dent droite.

riusculum, minus laeve, sed strictum. Color supra griseo-pallescens, pilis medio dorso crebrioribus, nigrescentibus, obfuscatus; lateribus sensim pallidus, pilis griseis mixtus; subtus pallidus sordideve albescens ». Le même auteur ajoute, des exemplaires de la Transbaïkalie: « *Vellus paulo rudius videbatur, et color minus flavicans* ».

Pallas a assigné à l'espèce *gregalis*, telle qu'il la comprenait, un assez vaste territoire, l'indiquant entre les fleuves Tchoulima, Yous, Yenissei et Abakan, la signalant comme très-commune dans la Daourie et l'admettant jusque dans le Kamtschatka. Poliakoff ne saurait dire jusqu'à quel point elle conserve des caractères fixes à travers cette aire; il n'oserâit même affirmer que Pallas n'ait pas confondu plusieurs espèces sous un même nom. Il ne connaît que des exemplaires de la Transbaïkalie, la plupart provenant des environs de Tschindanta, les autres trouvés, par Radde, sur la crête méridionale du Yablonski, aux environs des postes de Kirinski, Altanski et Boukoukounski, où ils sont très-communs.

On sait que cette espèce fait des provisions de bulbes que les Boureates déterrent pour s'en nourrir.

11. A. **Middendorffi** [1] Poliakoff, n. sp.

A. obscurus Middendorff (*Sibirische Reise*, Bd. II, Th. 2, Lief. I, p. 109).

Cette espèce, du nord extrême, a été prise à tort par Middendorff pour l'*A. obscurus* Eversmann, lequel est bien différent. Elle est voisine de l'*A. Eversmanni* de l'Altaï.

Formule dentaire: $i = \frac{4 \quad 5}{4 \quad 5}\, 9$, $s = \frac{4 \quad 4}{4 \quad 4}\, 8$

Poliakoff a examiné les dents de huit exemplaires provenant: nos 111, 437 et 447 du Taïmour; n° 105 de Vilioui, n° 2299 d'Aïan, n° 141 des bords du fleuve Kara; et il leur a trouvé

(1) Poliakoff écrit *Middendorffi*.

à tous la même formule; chez le dernier sujet seulement il n'y avait que 8 boucles apparentes à la première molaire supérieure, la neuvième étant rudimentaire. En outre Poliakoff fait remarquer que l'exemplaire du Taïmour a les dents presque identiques à celles d'*A. Eversmanni*; seulement, chez le premier, la première saillie de la première molaire inférieure est plus manifeste et, par suite, les trois premières boucles de cette dent sont mieux séparées; et la dernière molaire supérieure a quatre saillies et quatre excavations sur son bord externe au lieu de quatre saillies et quatre excavations que présente la même dent chez *A. Eversmanni* (1).

D'après Middendorff, qui paraît avoir eu sous les yeux l'animal vivant, la longueur de la queue est le quart de celle du corps. L'extrémité de la queue atteint quelquefois l'extremité des pieds allongés en arrière, mais, d'ordinaire, elle n'arrive qu'à la base des orteils. Les oreilles sont cachées sous le poil d'hiver, et, même en été, elles sont peu apparentes. Leur longueur est un peu supérieure au quart de la tête. Les poils qui les recouvrent sont rares, sauf vers leur marge interne où ils sont épais et courts; et, en dedans, ils ne dépassent pas leurs bords. Le poil, sur tout le corps, sauf sous la queue, est noir bleuâtre dans sa moitié basale.

12. **A. Nordenskiöldi** (2) Poliakoff, n. sp.

Formule dentaire: $i = \frac{4 \quad 5}{4 \quad 5}\, 9$, $s = \frac{4 \quad 4}{4 \quad 4}\, 8$

La première saillie du bord interne de la première molaire inférieure est tantôt nette, tantôt rudimentaire.

Les deux dernières boucles de la troisième molaire supérieure sont mal delimitées, la dernière étant rejetée de coté. C'est ce caractère qui distingue cette espèce de la précédente, chez laquelle les deux dernières boucles sont complètement separées.

(1) S'il n'y a pas d'autres différences plus importantes entre ces deux espèces, je n'hésiterai pas à les réunir.

(2) Poliakoff écrit *Nordenskiöldii*.

A. Nordenskiöldi est plus petit que *A. Middendorffi*. Sa queue est courte, ne dépassant pas les pieds étendus en arrière. Il est gris cendré en dessous; en dessus gris plus foncé, lavé de roussâtre, les poils étant gris foncé à la base et roussâtres à la pointe.

Quelques exemplaires en peau ont été rapportés par Middendorff de la presqu'île de Taïmoursk [1].

13. **A. saxatilis** Pallas.

(*Glir.*, p. 255, pl. XIII, B).

A. saxatilis (Schrenck, *Reisen und Forschungen in Amur-Lande*, Bd. I, pl. VI, fig. 3, p. 137).

Pallas, qui a décrit cette espèce, indique pour son habitat la Transbaïkalie et les steppes de la Mongolie, d'où, depuis, on ne l'a pas rapportée.

Schrenck a décrit, sous le même nom, un exemplaire provenant du confluent du Boureï et de l'Amour. À défaut de matériaux provenant des localités citées par Pallas, Poliakoff s'en tient à la publication de Schrenck et à son type, conservé en alcool au Musée de Saint-Pétersbourg.

Voici sa formule dentaire:

$$i = \begin{matrix} 4 & & 5 \\ & 9 & \\ 4 & & 5 \end{matrix}, \qquad s = \begin{matrix} 3 & & 4 \\ & 7 & \\ 3 & & 3 \end{matrix}$$

Les quatrièmes saillie et excavation du bord externe de la première molaire inférieure sont bien nettes sur la dent droite, mais, sur la dent gauche, elles sont si peu marquées qu'il faut les regarder obliquement pour les apercevoir: on dirait la dent correspondante d'un *A. oeconomus*. Les trois dernières boucles de la même dent ne sont pas séparées entr'elles; et, sur la dent gauche, celle qui correspond à la quatrième saillie externe est

(1) Il faudra sans doute réunir cette espèce à la précédente et, par suite, à l'espèce *A. gregalis* Pallas.

tout à fait rudimentaire: on dirait, sous ce rapport, la dent correspondante d'un *A. gregalis.*

La longueur totale de l'exemplaire dont il a été plus haut question est 160 mm., dont 103 pour le corps et 57 pour la queue. Celle-ci a donc un peu plus de la moitié de la longueur du corps.

14. **A. arvalis** Pallas

(*Glir.*, p. 78; *Zoogr. ros.-as.*, I, p. 174)

Hypudaeus obscurus Eversmann (*Add. ad. celeb. Pallasi Z. r. a.*, p. 156; *in Mem. sav. univ. Kasan*, 1841).

Formule dentaire: $i = \frac{4 \quad 5}{4 \quad 5}\, 9$, $s = \frac{3 \quad 4}{3 \quad 3\text{-}4}\, 6$

Poliakoff a examiné 27 exemplaires de l'espèce, et il n'a vu varier chez eux que le nombre des excavations du coté interne de la dernière molaire supérieure, ce nombre étant 4 pour dix exemplaires, et 3 pour quinze. En avaient 4 les sujets suivants: n° 145 - Europe orientale, 3024 - Kazan, 3034 - steppes des Khirghiz (exemplaire original d'*A. obscurus* d'Eversmann), 3018 et 3021 - Tarbagataïskaïa steppe, 119 - 128 - 129 - 130 - Sibérie occidentale, un sujet sans numéro d'Omsk; et, 3, les suivants: 151 - Russie (?), 3023 - Tifflis, 144 - Caucase (?), 131 - Orenbourg, 133 - steppes de Khirghiz, 124 - Kopal, 138 - Semiretchié, 116-125-120-3033 - Altaï (*A. obscurus* Eversmann), plus quatre sujets sans numéros, de Gollschtinie, Obstchi-Sirt, Lepsa et Omsk. En outre deux exemplaires, les numéros 117 et 127, de la Sibérie occidentale, presentaient 3 excavations d'un côté de la machoire et 4 de l'autre.

La denture d'*A. arvalis* est, comme on voit, très-constante. Il n'y a guère que la dernière boucle de la dernière molaire supérieure qui varie, se montrant arrondie ou anguleuse et accompagnée d'un rudiment d'une autre boucle, suivant que son bord externe présente 3 ou 4 excavations.

Voici les dimensions de quatre sujets :

	Berdiansk	*Orenbourg*	*Pétersbourg*	*Exemplaire de Blasius*
Longueur totale	142	106	127	105
Id. du corps	102	79	92	80
Id. de la tête	28	22		24
Id. de la queue nue	43	27	33	30
Id. de la touffe terminale	4	4	3,8	3,6
Distance de l'œil au museau	12,5	9,2		10,2
Id. à l'oreille	12,5	12		10,2
Hauteur de l'oreille	8	6	6	5,7
Longueur de la main, ongles compris	9	10	10	8,2
Id. de l'ongle du 3me doigt	2,5	2,7	2,3	2
Id. du pied, ongles compris	17,5	15	16,5	16,5
Id. de l'ongle du 3me orteil	3,5	2,9	2,5	2

Comme on voit, la longueur de la queue est contenue de 2 $^1/_2$ à 3 fois dans celle du corps; d'après Blasius, elle l'est 3 fois, quelquefois moins, rarement plus. La longueur de l'oreille est contenue de 4 à 4 $^1/_2$ fois dans celle de la tête. L'œil est à égale distance de l'oreille et du bout du museau, ou plus rapproché du dernier.

La couleur est généralement en dessus gris brun, en dessous gris foncé ou gris clair; mais elle varie beaucoup d'une localité à l'autre. D'ordinaire les individus de Sibérie et de Russie sont plus foncés que ceux d'Europe, comme l'a remarqué Blasius; ces derniers tirent plutôt sur le jaune gris. En Sibérie, Poliakoff distingue plusieurs variétés locales.

L'une d'elles, plus foncée, se rapprochant de l'espèce *A. agrestis*, est celle de l'Altaï qui a été décrite par Eversmann sous le nom spécifique de *obscurus* (1). Voici la description qu'en donne cet auteur : « *Supra fusco nigricans, subtus albidus, auriculis villosis vix vellere prominulis, cauda* $^1/_4$ *corporis. — Species haec, quae montes altaïcos incolit, subsimilis est H. oeconomo et H. arvali, differt autem ab ambobus vellere multo breviore et auriculis dense*

(1) Il ne serait pas superflu, je crois, de comparer le crâne de cette forme à longs poils (*auriculae . . . vellere paulum prominulae*) et à queue bicolore (*cauda . . . pallida, in dorso obscurior*) à celui de *A. agrestis*. Il est possible que les sujets asiatiques de cette dernière espèce n'aient jamais que 4 prismes à leur deuxième molaire supérieure, comme certains sujets de l'Europe.

pilosis. — Descriptio. *Dentes primores et inferiores fulvi. Corpus supra nigricans, pilis apice sordide luteolis, quibus autem color niger non obtegitur; subtus vellere raro, albido, pilis albis, basi nigricantibus, quo color caerulescenti-albidus efficitur. Mystaces setis capite brevioribus nigris, apice albis. Auriculae dense pilosae, vellere paulum prominulae. Pedes eorum quo abdomen colore, unguibus albis, sola nuda. Cauda exanulata* $^1/_4$ *corporis, albida, in dorso obscurior, pilis brevibus obtecta* ». La collection d'Eversmann, qui est entrée au Musée de Saint-Pétersbourg, ne contient qu'un seul exemplaire de cette forme; celui-ci porte sur son étiquette: « *Hyp. obscurus*, Altaï ». C'est vraisemblablement le type d'Eversmann. Mais, dans la même collection, il y a un autre exemplaire de l'Oural méridional, étiqueté « *Hyp. obscurus* », qui ne diffère en rien de la forme d'*arvalis* habituelle à la Russie orientale. Eversmann avait confondu ces deux formes, en effet très-voisines l'une de l'autre: leurs dents ne diffèrent pas sensiblement.

Les exemplaires rapportés par Karelin des steppes de la Sibérie occidentale se font remarquer par leur couleur, gris clair un peu cendré en dessus, blanchâtre en dessous. Ceux des steppes de Semiretchensk et des environs de Tarbagata sont, en dessus jaunâtres, en dessous gris jaunâtre.

De ces *arvalis* des steppes de la Sibérie occidentale se distinguent ceux des terres arables de la même région. Le Musée de Saint-Pétersbourg possède un grand nombre de ces derniers, en alcool, rapportés par Slowtzoff des environs d'Omsk. Ils forment une variété que Poliakoff a appellée var. *Slowtzoffi.*

Celle-ci est caractérisée par la première molaire inférieure, dont la première boucle est courte, ne se recourbe pas en dehors et émet en dedans une saillie appréciable. En outre il y a quelquefois une 4ème saillie rudimentaire au bord externe, et une 4ème excavation rudimentaire au bord interne de la dernière molaire supérieure; et les deux dernières boucles sont très-rapprochées, de telle sorte que la 3ème boucle externe se trouve un peu plus haute que la 3ème interne.

Cette variété est en dessus brun foncé, blanche en dessous;

sa queue est bicolore, foncée en dessus, blanche en dessous, assez velue, surtout au bout [1].

Voici les dimensions de trois individus :

Longueur totale	120	119	146
Id. du corps	93	91	117
Id. de la tête	25	27	31
Id. de la queue nue	28	28	30
Id. de la touffe terminale	10,5	10,5	10
Distance de l'œil au museau	12	12	13,2
Id. à l'oreille	12	12	13,2
Hauteur de l'oreille	8	8	9
Longueur de la main, ongles compris	9	9	9
Id. de l'ongle du 3me doigt	3	3	3
Id. du pied, ongles compris	16	17	17
Id. de l'ongle du 3me orteil	3	2,6	2,7

A. arvalis est un exemple de cette règle que les espèces largement distribuées varient beaucoup. Il s'étend de l'Europe occidentale à la Russie centrale et méridionale, de là à la Russie septentrionale et au Caucase ; puis on le trouve dans les steppes de l'Asie centrale, près de l'Altaï, aux environs de Tarbagataï et d'Alataou de Semiregentsk ; enfin, au nord de la Sibérie occidentale, on le rencontre encore à Béresoff, d'après Pallas. Cet auteur limitait son habitat à l'Obi. Plus loin, dans la Sibérie orientale, il s'est tellement modifié qu'il constitue une autre espèce, à la vérité très-voisine, *A. gregalis*. *A. arvalis* et *A. gregalis* se suppléent et s'excluent réciproquement.

C'est à tort que, tout récemment, Radde a déterminé comme *arvalis* une espèce qu'il a recueillie en abondance près de Tareïnora, dans la Transbaïkalie. Celle-ci est nouvelle et Poliakoff l'appelle *Raddei*. *A. Raddei* est voisin de *A. socialis*, lequel habite la Russie méridionale, le Caucase et les environs de la mer Caspienne. Il y a les mêmes rapports, au point de vue géographique, entre les deux, qu'entre *A. gregalis* et *A. arvalis*. Il se pourrait pourtant qu'on trouvât un jour le vrai *arvalis* dans la

[1] Cette variété mériterait aussi d'être comparée à l'espèce *A. agrestis*. Je ne serais même pas étonné que l'*arvalis* d'Asie ne fut autre que notre *agrestis*. Ce dernier, en effet, a, en Europe, une distribution bien plus vaste, dépassant l'*arvalis* au nord (Danemark), à l'ouest (Angleterre) et au sud (Portugal); il pourrait bien aussi le dépasser à l'est.

Transbaïkalie. La forme que Maximowicz a trouvée dans l'Amour et que Schrenck a décrite sous le nom de *A. Maximowiczi* en est bien voisine, si elle ne lui est pas spécifiquement identique!

15. A. socialis Pallas.

(*Glir.*, p. 218, pl. XIII).

A. socialis Eversmann (*Hist. nat. du gouvernement d'Orenbourg*, p. II, p. 169. Texte russe).

Formule dentaire: $i = \begin{matrix} 4 & & 5 \\ & 9 & \\ 4 & & 5 \end{matrix}, \quad s = \begin{matrix} 3 & & 4 \\ & 7 & \\ 3 & & 4 \end{matrix}$

Les trois premières boucles de la première molaire inférieure et les deux dernières de la dernière supérieure ne sont pas complètement séparées. La dernière molaire supérieure rappelle tout à fait la dent correspondante de la variété d'*arvalis* à 4 saillies externes bien développées. Cette ressemblance cesse pour la variété ouralienne de *socialis*, chez lequel la 4ème saillie interne fait défaut, et, par suite, la dernière boucle est simple et arrondie en dehors. Voici la formule du sujet de cette variété, qui porte le n° 464.

$$i = \begin{matrix} 4 & & 5 \\ & 9 & \\ 4 & & 5 \end{matrix}, \quad s = \begin{matrix} 3 & & 4 \\ & 6 & \\ 3 & & 3 \end{matrix}$$

La formule précédente est établie sur quatre exemplaires: deux d'Elisabethpol, nos 461 et 462; un de Bisch-Tamak (steppes des Khirghiz), n° 465, et un, en alcool, de Tifflis.

Voici les dimensions de ce dernier:

Longueur totale	123
Id. du corps	105
Id. de la tête	28
Id. de la queue nue	21
Id. de la touffe terminale	4
Distance de l'œil au museau	13,5
Id. à l'oreille	13,5
Hauteur de l'oreille	6,5
Longueur de la main, ongles compris . .	10
Id. de l'ongle du 3me doigt	2,5
Id. du pied	18
Id. de l'ongle du 3me orteil	3
Id. des moustaches	27

Ainsi la queue a une longueur contenue 4,3 fois dans celle du corps. Sa brièveté suffirait à empêcher toute confusion de *A. socialis* avec *A. arvalis* ou toute autre espèce. Son extrémité dépasse à peine le pied étendu en arrière. Elle est revêtue de poils courts, qui n'atteignent que 4 mm. à sa pointe. Les oreilles sont courtes, leur hauteur étant contenue 4,3 fois dans la longueur de la tête. Elles sont presque nues, n'ayant du poil que sur leurs bords. Les yeux sont à égale distance du bout du museau et de l'oreille.

La couverture du dos est épaisse et molle. La couleur varie. Le plus vieux sujet d'Elisabethpol est d'une teinte jaune; une bande foncée s'étend d'un bout à l'autre du dos et se prolonge sur la queue. Les flancs sont jaunes, ainsi que les pieds, surtout ceux de derrière, et le dessous de la queue. Les faces inférieures sont gris clair glacé de jaune. Un deuxième sujet de même provenance ne présente bien nettement que près du nez des poils brunâtres mélangés aux autres. Il est gris jaune sur tout le reste des faces supérieures, en dessous gris foncé avec un mélange insignifiant de jaune. Sur les flancs il n'y a pas de limite nette entre les deux teintes. Un troisième et plus petit sujet d'Elisabethpol est sur tout le corps brun foncé, avec des poils si rares et dont le jaune apical est si peu étendu qu'il ne masque pas la teinte plombée de la base. Les sujets apportés par Léman du pays des Khirghiz ressemblent assez à ceux d'Elisabethpol, mais chez eux les poils bruns ne se montrent pas sur le nez, et ce n'est que sur le dos qu'ils apparaissent mélangés aux autres. Leurs faces inférieures, ainsi que leurs pieds et le dessous de leur queue, sont grisâtres, le ventre masqué de jaune. Voici d'ailleurs comment Pallas a décrit l'espèce: « *Vellus tenerum, mollissimum, aequale, laeve, sed largius quam in* M. arvali, *altitudine* 5''' *et ultra. Color supra praeter nasum fuscescentem, totus e griseo pallidus, lateribus sensim albidior, subtus et extremitatibus candidulus; lanugo tamen etiam subtus plumbei coloris. Dorsales pili partim extremo concolores, partim apice fusci. — Persicum specimen, quod sub oculis habeo, dorsi colore intentiore, griseo-lutescente, lateribus flaventi-pallido, ab Astrachanensibus et Rhymnicis differt* » (*Glir.*, p. 221).

Cette espèce, répandue dans les steppes de la mer Caspienne, au Caucase et dans la Perse, pénètre aussi, par l'Oural, dans la steppe des Khirghiz et dans la Sibérie occidentale, au voisinage de l'Oural. En effet Eversmann la signale des deux côtés de l'Oural et sur la côte orientale de la mer Caspienne; et le Musée de Saint-Pétersbourg possède un exemplaire des bords de l'Oural, rapporté par Dal, et un du pays des Khirghiz, rapporté par Leman. Quant à l'Oural septentrional, on ne peut espérer de l'y rencontrer. Brandt, dans son mémoire *sur les Anim. vertébr. de la Russie d'Europe et surtout de l'Oural nord*, s'exprime ainsi: « Quelques exemplaires d'un des campagnols trouvés par l'expédition de l'Oural, près du Khoz-Khouri, 77° lat. nord, ressemblent de si près, même par leur queue noire, aux exemplaires d'*A. socialis* rapportés par Ménétries (*Cat.*, p. 23) du mont Talichinsk, dans le Caucase, que je n'ose ni les réunir à cette espèce, ni en faire une espèce nouvelle. S'il y avait réellement identité, *A. socialis* aurait une distribution considérable par le méridien ». Malheureusement les exemplaires recueillis par l'expédition de l'Oural ne se retrouvent plus au Musée de Saint-Pétersbourg; mais Poliakoff ne croit pas que *A. socialis* remonte si loin dans la zône des plaines marécageuses. D'ailleurs le vrai *socialis* n'a pas la queue noire « *Cauda albida* », dit Pallas; et, en effet les sujets du Caucase et de l'Oural sud ont la queue jaune gris ou grisâtre et jaune en dessus, avec seulement une petite bandelette brunâtre. Il faut s'en tenir, pour la limite nord, à l'habitat indiqué par Pallas: « *in arenoso-limosis nudis desertis et in sabuletis circa mare Caspium usque in Persiam frequens* » (Zoogr. r.-a., p. 176); mais, vers l'Est, l'espèce s'étend vraisemblablement plus loin, à travers les espaces sablonneux de l'Asie centrale. Cette hypothèse est rendue probable par l'existence, dans la steppe de la Transbaïkalie, d'une forme très-voisine, *A. Raddei* Poliakoff, qui rappelle *A. socialis* par son aspect extérieur, ses mœurs, et la nature des lieux qu'il habite [1].

[1] Je dois à M. l'abbé A. David, le célèbre explorateur et naturaliste, un sujet, ♂ adulte, de cette espèce, recueilli par lui, le 23 mars 1883, à Akbès (Asie-Mineure). Ce sujet, en peau, est absolument conforme à la description de Poliakoff.

16. **A. Raddei** Poliakoff, n. sp.

A. arvalis Radde (*Reise im Süden von Ost-Sibirien.* Bd. I, Saüg., p. 193).

Formule dentaire : $$i = \begin{matrix}4 & & 5\\ & 9 & \\ 4 & & 5\end{matrix}\ , \qquad s = \begin{matrix}3 & & 3\\ & 6 & \\ 3 & & 3\end{matrix}$$

Les trois premières boucles de la première molaire inférieure et les trois dernières de la dernière supérieure ne sont pas complètement séparées les unes des autres.

Cette formule a été établie sur trois exemplaires : deux, n°s 49 et 51, des bords du lac de Tareï-nor (Kouloustaï), et un, n° 469, de Daourie. Mais trois autres exemplaires ont une formule un peu différente pour la troisième molaire supérieure : chez un, en alcool, des bords du lac de Tareï-nor, ne présentant que 3 saillies et 2 excavations du coté interne et 5 boucles,

$$s = \begin{matrix}3 & & 3\\ & 5 & \\ 3 & & 2\end{matrix}\ ;$$

tandis que, pour deux autres, n° 52, des bords du lac de Tareï-nor, et n° 106, des environs de Nertschinsk, qui offrent un rudiment de 4ème saillie sans 4ème excavation, et chez lesquels les 3 dernières boucles sont plus nettement séparées,

$$s = \begin{matrix}3 & & 4\\ & 6 & \\ 3 & & 3\end{matrix}\ .$$

Son pied m'a paru n'avoir que 5 tubercules ; mais cette particularité a besoin d'être confirmée par l'examen d'un sujet conservé en alcool.

Par ses oreilles relativement grandes, par son poil épais et doux, et, plus encore, par l'allongement de son crâne et la compression relative de ses arcades zygomatiques, cette espèce se rapproche sensiblement de *M. agrestis*. Si elle doit réellement prendre place dans le sous-genre *Terricola*, elle sera à *agrestis* comme *subterraneus* est à *arvalis*.

Je ferai remarquer à ce propos que, si la forme générale du crâne est excellente pour distinguer deux espèces d'un même sous-genre (exemples : *A. terrestris* et *A. Musiniani*, *M. arvalis* et *M. agrestis*), il peut arriver qu'une forme de crâne se reproduise sensiblement la même dans deux sous-genres différents. Par exemple, il m'est impossible de distinguer certains crânes de *M. arvalis* de certains crânes de *T. subterraneus*. En outre, chez certaines espèces, telles justement que ces deux dernières, la forme du crâne varie beaucoup, soit avec l'âge, soit individuellement. En résumé le crâne seul ne suffit pas, dans tous les cas, à déterminer une espèce.

Cette dernière formule rapproche beaucoup l'espèce nouvelle de la précédente et sert de transition entre les deux. Celles-ci n'en demeurent pas moins parfaitement distinctes, car leurs crânes sont tout différents. L'espace interorbitaire, qui ne mesure pas tout à fait 2 mm. chez *Raddei*, est deux fois plus large chez *socialis;* et cette différence en entraîne d'autres dans la forme de la tête.

En somme, les caractères distinctifs de ces deux espèces sont: le nombre des boucles de la troisième molaire supérieure, 5 à 6 chez *Raddei*, 6 et exceptionnellement 7 chez *socialis*, et la configuration différente des crânes.

L'exemplaire en alcool qui a servi aux mensurations est en mauvais état. Aussi Poliakoff met, en regard des siennes, les mesures un peu différentes que Radde a prises sans doute sur le même exemplaire :

	d'après Poliakoff	*d'après Radde*
Longueur du corps	83	80
Id. de la tête	24	26
Id. de la queue nue	21	25
Id. de la touffe terminale	6,7	5
Distance de l'œil au museau	10,5	8
Id. à l'oreille	10,5	9
Longueur de la main, ongles compris. . .	9	8
Id. du pied	15,5	13,5

La tête d'*A. Raddei* est moins épaisse que celle de *A. socialis*; sa longueur est presque égale à celle de la queue. La queue est courte; elle dépasse à peine les jambes étendues en arrière, et sa longueur est contenue environ 3,5 fois dans celle du corps. Cela suffirait à distinguer *A. Raddei*, comme *A. socialis*, de *A. arvalis*. La queue d'*A. Raddei* paraît plus longue que celle de *A. socialis* sur les exemplaires conservés en alcool; mais cela tient uniquement à ce qu'elle est plus longuement velue à son extrémité, et cette apparence cesse sur les exemplaires préparés à sec. L'œil est à égale distance de l'extrémité du museau et de l'oreille.

La couleur de *A. Raddei* rappelle celle de *A. socialis* type, par exemple des exemplaires rapportés par Leman du pays des Khirghiz. Le jaune grisâtre domine en dessus, avec un mélange

de brun aussi insignifiant que sur les sujets d'Elisabethpol; les poils bruns sont quelquefois un peu plus apparents près du nez. Il est facile, à la teinte jaune clair sablé de foncé, de reconnaître un habitant des steppes arénacées. Le sujet de Nerdschinsk fait le passage des sujets gris jaune nuancé de brunâtre aux sujets jaune foncé où jaune brun. La description de Radde: « Dessus jaune gris fortement nuancé de noir » n'est pas exacte. Les flancs sont d'un jaune plus pur, le dessous gris clair ou jaune pâle. L'exemplaire de Nerdschinsk est plus foncé que ceux du Tareï-nora. La queue est légèrement bicolore, plus foncée en dessus, surtout sur l'exemplaire de Nerdschinsk.

Radde a rapporté de nombreux sujets de l'espèce du Tareï-nora; Maac en a rapporté un de Nerdschinsk, Salberg un de la Daourie. Cette espèce et l'*A. Brandti* sont, d'après Radde, les seuls Campagnols qui vivent sur le sol salé du désert de Cobi. Un semblable habitat devait faire prévoir les affinités de l'espèce avec *A. socialis* qui occupe des terrains analogues. Radde, qui la confond avec *A. arvalis*, s'exprime ainsi à son sujet: « Jusqu'à présent on n'avait suivi son habitat que jusque dans l'Altaï occidental, où Pallas et Georgi avaient signalé sa présence; mais l'espèce s'étend à l'est jusque dans la Mongolie. Il est étonnant qu'aucun voyageur, ancien ou moderne, ne l'ait rencontrée dans des pays voisins qui, comme la Transbaïkalie et la région d'Amour, sont plus riches en terre arable. D'ailleurs, même en Mongolie, d'après mes propres observations, on ne la trouve pas dans les terrains analogues, dans l'Onon-Thal par exemple, tandis qu'elle ne manque pas aux terrains salés. »

Appunti sinonimici di R. GESTRO

Callisthenes Antinorii, Gestro — *Calosoma Antinorii*, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XIII, 1878, p. 318.

Pubblico in questa breve nota i risultati di un mio primo esame dei *Pseudomorphini* contenuti nella collezione del Conte di Castelnau, riservandomi a preparare in seguito un lavoro più esteso su questo gruppo interessante di Carabici.

Silphomorpha bivittata, n. sp. — *bicolor*, var., Cast., Not. on austral. Coleopt., 1867. p. 25.

Castelnau considera questa specie come semplice varietà della *bicolor*; io credo invece che abbia caratteri sufficienti per costituire una forma distinta. Eccone la frase diagnostica.

Nigra, subnitida, laevis; prothoracis medio et lateribus, elytrorum margine laterali et vitta longitudinali pallide flavis; scutello piceo. Long. 7, lat. $3\,^2/_3$ *mill.*

S. bicolori *affinis, sed prothorace medio pallide flavo, elytrorumque vitta minus incurva.*

Hab. Port Denison.

Silphomorpha maculata, Newm., Ann. Nat. Hist. IV, 1840, p. 365. — Westw. Rev. Mag. Zool. 2 ser. V, 1853, p. 401, t. XIV, f. 8. — *quadrisignata*, Cast., Not. on Austral. Coleopt., 1867, p. 25.

Silphomorpha maculigera, W. Mac Leay, Trans. Entom. Soc. N. S. Wales, I, 1864, p. 113. — *Brisbanensis*, Cast., Not. on Austral. Coleopt., 1867, p. 27.

Sono indotto a stabilire questa sinonimia dal confronto di un esemplare ricevuto da W. Mac Leay coi tipi di Castelnau.

Silphomorpha biplagiata, Cast., Not. on Austral. Coleopt., 1867, p. 26. — *bimaculata*, Cast., loc. cit.

La *S. bimaculata*, Cast. è fondata sopra un individuo immaturo della *biplagiata*.

Silphomorpha fugax, Westw., Rev. Mag. Zool. 2 ser. V, 1853, p. 398. t. XIV, f. 3. — *polita*, W. Mac Leay, Trans. Entom. Soc. N. S. Wales, II, 1871, p. 93.

Ho potuto mettere a confronto un esemplare di *S. polita*, proveniente dall' autore, che mi fu gentilmente comunicato dal Dottore C. A. Dohrn, con due di *S. fugax* inviatimi dal Barone di Chaudoir.

Silphomorpha suturalis, Germ., Linn. Entom. 1848, p. 171. — *rufomarginata*, W. Mac Leay, Trans. Entom. Soc. N. S. Wales, II, 1871, p. 94.

Adelotopus obscurus, Cast., Not. on Austral. Coleopt., 1867, p. 34. — *subopacus*, W. Mac Leay, Trans. Ent. Soc. N. S. Wales, II, 1871, p. 94.

Questa sinonimia risulta dal confronto dei tipi di Castelnau con individui ricevuti dal Mac Leay.

Adelotopus gyrinoides, Hope, Trans. Ent. Soc. I. p. 12, t. 1, f. 1. — *Paroensis*, Cast., Not. on Austral. Coleopt., 1867, p. 31.

I tipi di Castelnau sono uguali ad un *Adelotopus* della collezione di Chaudoir (ora appartenente ai fratelli Oberthür), sul cui cartellino si legge: « *gyrinoides* Hope, comparé au type ».

Arthropterus angulatus, W. Mac Leay, Trans. Ent. Soc. N. S. Wales, II; 1873, p. 346. — *Melbournii*, Westw., Thes. Ent. Oxon., p. 77, t. 15, f. 5.

Il Museo Civico di Genova possede varii esemplari di *A. angulatus*, W. Mac Leay, di varie località australiane e fra gli altri uno ricevuto con questo nome dal Dottore C. A. Dohrn e proveniente da Gayndah, il quale, come gli altri, corrisponde

alla descrizione del Mac Leay. Mi pare che a questa specie debba riferirsi l' *A. Melbournii* di Westwood e sottometto il mio modo di vedere al giudizio degli altri entomologi.

Arthropterus denudatus, Westw., Proc. Linn. Soc., II, 1849, p. 56. — Thes. Ent. Oxon., p. 76, t. 15, f. 1. — *angusticornis*, W. Mac Leay, Trans. Ent. Soc. N. S. Wales, II, 1871, p. 54.

Dal confronto di un esemplare di *A. angusticornis* di Gayndah ricevuto dal Museo Godeffroy, colla descrizione e colla figura dell' *A. denudatus*, Westw., risulterebbe che non vi sono differenze per mantenere separate le due specie.

Cyphogastra Lansbergei, Thoms., Typi Buprest., 1878, p. 22. — *Lansbergei*, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XV, 1879, p. 61.

Dopo aver descritto questo Buprestide di Timor, mi venne alla mano il lavoro di Thomson « Typi Buprestidarum Musaei Thomsoniani », ove egli pubblica collo stesso nome una *Cyphogastra* di uguale provenienza. Benchè fra le due descrizioni corra una certa differenza, pure ho ragione di credere che si tratti di una stessa forma, e la priorità spetta al sig. Thomson, poichè la sua memoria fu stampata un anno prima della mia.

Mesostenopa carinata, Gestro, Ann. Mus. Civ. Genova, XVI, 1881, p. 660. — *tricostata*, All., Ann. Soc. Entom. Belg., XXVII, 1883, estr. p. 24.

Credo di poter riferire senza dubbio la *Mesostenopa tricostata* di Allard alla mia *carinata*, trattandosi di una specie tanto distinta per la scultura dei suoi elitri.

Nello stabilire questa sinonimia ho trovato nella mia frase diagnostica un *lapsus calami* e son contento che mi si presenti l' occasione di rettificarlo: invece di *articulo tertio praecedente paulo longiore* si legga: *articulo tertio praecedente paulo breviore*.

L' esemplare di *M. carinata* esistente nella collezione del Museo Civico di Genova fu raccolto nel Samhar da Raffray e ottenuto

da Emilio Deyrolle. Allard la dice proveniente dall' Abissinia e raccolta dallo stesso benemerito viaggiatore, e mi immagino che anch' egli l' abbia avuta per lo stesso mezzo. Ora E. Deyrolle distribuendo gli insetti del viaggio di Raffray ebbe cura di munirli di un cartellino coll' indicazione: *Abyssinia, Raffray*, ma nello stesso tempo fissò allo spillo di ciascun esemplare un quadrettino di carta a diversi colori, secondo le regioni in cui erano stati trovati.

Mi permetto di supporre che l' egregio Monografo dei Blapsidi, senza tener conto alcuno della carta a colori, si sia contentato della comune indicazione *Abissinia* (come del resto hanno fatto altri entomologi che hanno lavorato recentemente intorno ai Coleotteri di Raffray), non pensando che questo paese è vastissimo e che le sue differenti regioni non si trovano tutte in uguali condizioni di clima e di vegetazione.

Amiantus Picteti, Haag, Col. Hefte, VII, 1871, p. 46. — *Melanolophus septemcostatus*, Fairm. (n. gen. n. sp.), Miss. Révoil. Coléopt. 1882, p. 70. Pl. I, fig. 7.

La descrizione e la figura del *Melanolophus septemcostatus* di Fairmaire convengono esattamente ad un insetto che io comunicai al dott. Haag-Rutenberg e che fu da lui riconosciuto pel suo *Amiantus Picteti.*

Questa bella specie di Moluride dal paese dei Somali si spinge più nell' interno e l' esemplare del Museo Civico di Genova fu raccolto in Arramba, nello Scioa, dal compianto marchese Antinori.

Hispa Chapuisii, Gestro. — *Gestroi*, Chap., Ann. Mus. Civ. Genova, XV, 1879, p. 29.

Chapuis descrive (Ann. Soc. Entom. Belg. XX, 1877, p. 53) un' *Hispa Gestroi* di Madagascar. Più tardi (Ann. Mus. Civ. Genova, XV, 1879, p. 29), pubblica collo stesso nome un' altra specie raccolta dal Raffray sulle sponde del Lago Tzana. Si tratta di due forme assolutamente diverse, l' una spettando al gruppo

in cui il margine anteriore del protorace è inerme, mentre nella seconda questa parte è armata di spine; quindi resta il nome di *Gestroi* alla specie madecassa e assegno quello di *Chapuisii* alla specie abissina.

Die neue Lacertiden-Gattung *Latastia* und ihre Arten (*L. Doriai* n. sp., var. *Martensi* m., *Samharica* Blanf. und *Boscai* n. sp.) von D.r J. v. BEDRIAGA.

Als ich letzthin meine Anwesenheit in Berlin unter anderem dazu benutzte, um die Lacertiden des dortigen Museums zu durchmustern, fielen mir etliche, von Peters als *Lacerta samharica* Blanf. und *Lac. samharica* var. *Sturti* Blanf. bezeichnete Saurier-Formen aus Abyssinien dadurch auf, dass ihre wenig zahlreichen Schenkelporen auf eine ganz eigenthümliche Art und Weise angeordnet erschienen. Nachträglich erfuhr ich aus einer Unterredung mit dem bekannten Herpetologen Hrn. F. Lataste, dass er gleichfalls im Besitz einer angeblichen, aber wohl zu den pristidactylen Saurier-Arten gehörenden *Lacerta samharica* ist. Da Herr Lataste und Prof. Ed. v. Martens die Güte hatten mir ihre bezüglichen Abyssinier hierher zu senden, und da Marquis G. Doria mir sein reiches Material an Echsen aus Keren, aus dem Lande Adâl und aus der Umgegend von Assab in liberalster Weise zur Verfügung gestellt hat, so erlaube ich mir die Resultate meiner Untersuchungen hiermit vorzulegen. Die detaillirte Beschreibung aber behalte ich mir für den zweiten Abschnitt meiner Arbeit über die lejodactylen und pristidactylen Echsen vor.

Während die Vergleichung der zwei mir vorliegenden grösseren Berliner Exemplare mit dem Lataste'schen Individuum mit Bezug auf die, wie gesagt, höchst eigenthümliche Anordnung und relativ geringe Anzahl der Femoralporen eine vollständige Uebereinstimmung ergab, erwiesen sich alle drei Echsen in Betreff ihrer sonstigen, jedenfalls untergeordneten Kennzeichen von einander verschieden und vor allem, was ich besonn-

ders hervorheben möchte, verschieden von den Blanford'schen neuen « Eidechsen-Species » — ich meine *Lacerta samharica* und *Lac. Sturti.*

Beide zuletzt genannten Formen waren mir bis vor kurzem nur aus der Beschreibung Blanford's bekannt und ich beabsichtigte anfangs diese « *Lacertae* » nur insofern zu berücksichtigen, als es die Untersuchung des mir anvertranten Materials erforderte. Erst als ich unter den Echsen des Marquis Doria ein aus Margable (Assab) stammendes Individuum vorfand, das der *Lac. samharica* im Allgemeinen ähnlich sieht, wandte ich mich an Herrn Boulenger mit der Bitte, mir Auskunft über die Blanford'schen Arten zu geben. Ich erfuhr auf diese Weise, dass die Merkmale der *samharica* und *Sturti* genau mit denjenigen der mir aus Margable vorliegenden Echse übereinstimmen.

Die erwähnten Blanford'schen Species, ferner sämmtliche im Berliner Museum und in der Sammlung von Lataste als *Lacerta samharica* Blanf. aufgestellten Saurier und endlich die mir aus dem Museo Civico zu Genua zugesandten, aus Bogos, Adâl und Samhara stammenden Echsen sind pristidactyl; sie stellen folglich keine echten Lacerten vor, sondern gehören einer ganz anderen und wohl sicher neuen Gattung an, die ich zu Ehren meines Freundes Herrn Lataste mit dem Namen « *Latastia* » belegen möchte.

Diese neue Gattung nähert sich sowohl durch die Bekleidung der Unterseite der Zehen, als auch durch die Beschuppung der Sohlen viel eher dem *Acanthodactylus* oder der *Eremias* und ich war infolge dessen erstaunt, die betreffenden Berliner Stücke von Peters' Hand als Lacerten etiquettirt zu sehen. Uebrigens dergleichen Bestimmungsfehler, namentlich mit Bezug auf die Saurier, findet man durchweg in allen unseren Sammlungen, was wohl zum Theil seinen Grund darin findet, dass diese Thiere nur selten monographisch bearbeitet werden und zum Theil darin, dass die Unterscheidung sowohl der lejodactylen als auch der pristidactylen Echsen und namentlich der Genera *Lacerta*, *Acanthodactylus*, *Eremias*, *Scapteira* und *Algira* dem Systematiker grosse Schwierigkeiten verursacht.

Von den hervorragendsten Kennzeichen, welche der *Latastia* zukommen, gibt es drei bis fünf, die, meiner Ansicht nach, genügen, um sie von den übrigen ihr naheverwandten Genera, wie z. B. *Eremias* und *Acanthodactylus*, ein für alle Mal zu trennen und die sofort mit Leichtigkeit zu unterscheiden. Das sind folgende.

Während bei allen mir bekannten pristidactylen Echsen mit Ausnahme von einigen *Eremias*-Arten die Unterseite der Schenkel mit einer jederseits in der Aftergegend ihren Ursprung nehmenden und bis gegen die Kniekehle hinziehenden Porenreihe versehen ist, weist die *Latastia* jederseits eine verhältnissmässig kurze, aus sechs bis zwölf Poren bestehende und die Kniebeuge nicht erreichende Serie auf, welche seitlich von den die Afterregion bekleidenden Platten entspringt. — Vergl. meine Fig. 1. — Die hintere Partie der Schenkel ist mit einfachen, glatten Schildchen bekleidet. Grosse, die ganze Breite einnehmende, doppeltgekielte Schilder bedecken die Unterseite der Zehen. Oefters kommt ausserdem noch ein dritter Kiel hinzu. Die Schuppen auf den Sohlen erscheinen viereckig und sind ebenfalls deutlich gekielt. In der Brustgegend, und zwar an jener Stelle, wo das Brustdreieck aufhört und die ersten transversalen Bauchschilderreihen auftreten, fällt in den meisten Fällen eine Gruppe von etwa fünfzehn winzig kleinen Schildchen auf, welche von den grossen, den Bauchtheilen charakteristischen Platten umgeben werden. — Vergl. meine Fig. 2. — Der Unterleib ist mit

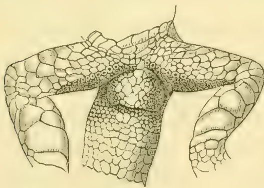


Fig. 1.

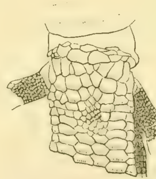


Fig. 2.

viereckigen, in gerade Quer-und sechs Längsreihen gestellten Schildern bekleidet. Ein kleines Occipitalschild ist stets vorhanden.

Der allgemeine Habitus unserer *Latastia* ist ganz wie *Acanthodactylus*. Der Körper ist bald schlank, bald mehr gedrungen, der Kopf entweder verlängert, abgeplattet oder kurz, hoch und über den Augen meist deutlich gewölbt, nach vorn zu mehr oder weniger stark zugespitzt. Die Augenlider sind längsgespalten, fein beschuppt; das untere Lid ist öfters nahezu ganz durchsichtig. Die mittelgrossen Nasenöffnungen nach vorn und oben gerückt. Die Zunge erscheint vorn ausgerandet und trägt an der Spitze zwei ziemlich lange Anhängsel. Gaumenzähne fehlend. Die Vorderbeine reichen entweder bis zu den Frenalia oder nur bis zum Vorderrand der Augen. Die Hinterextremitäten ragen über die Schultern hinaus. Der an der Basis meistens sehr breite Schwanz ist gewöhnlich viel länger als der Körper.

Das Rostrale ist ziemlich gross, breiter als lang, nach oben übergewölbt und durch die in der Medianlinie der Schnauze zusammenstossenden Supranasalia vom breiten Zwischennasenschilde getrennt. Die Supranasalia sind länger als breit, seitlich durch die Nasenlöcher eingebuchtet. Es scheint, dass letztere stets hinten durch zwei übereinander stehende Nasofrenalplättchen begrenzt werden. Die Frontonasalia sind stark entwickelt; sie sind länger als breit, nach hinten zu verschmälert und von den zwei grossen Supraocularplatten durch ein grösseres und ein kleineres Schildchen oder durch zwei länglich schmale Plättchen getrennt. Die Stirntafel ist gestreckt, vorn abgerundet und ziemlich stark erweitert, seitlich mehr oder weniger deutlich ausgerandet, im hinteren Theile verengt. Die fünfseitigen Frontoparietalia weisen leicht ausgerandete seitliche Kanten auf und sind nach vorn hin verschmälert. Das kleine Interparietale ist entweder fünf oder vierseitig. Im ersteren Falle erscheint es hinten ziemlich gerade abgestutzt, im letzteren aber ist es hinten in eine Spitze ausgezogen; seine seitlichen Kanten sind stets abgerundet. Das, wie es scheint niemals fehlende, drei-vier-oder fünfseitige Hinterhauptsschild ist kleiner als alle übrigen hervorragendsten Pileusplatten.

Die mit mehreren Kanten versehenen grossen Scuta parietalia

sind vorn vom Discus palpebralis entweder durch ein kleines, meistens dreieckiges, viertes Supraoculare oder durch mehrere Schildchen getrennt; seitlich werden die Parietalia von einer langen, schmalen Platte und ganz hinten seitlich von einem oder von mehreren in die Parietalia sich einschiebenden Schildchen umsäumt.

Die meist ziemlich deutlich hinten abgestutzte oder eiförmige Palpebralscheibe ist nach aussen hin in ihrer ganzen Ausdehnung von einer, aus feinen Körnchen — es sind etwa 7 bis 8 Schüppchen — bestehenden Reihe begrenzt und erscheint folglich von den Supraciliaria getrennt. Die Zügelgegend ist jederseits mit zwei übereinanderstehenden Nasofrenalia, mit einem kleinen, nach oben übergewölbten Frenale und mit einem langen, gleichfalls an der Constituirung des Pileus theilnehmenden Freno-oculare bedeckt. Das in der Regel als Praeoculare bezeichnete Schildchen ist schmal, länglich und kommt unter dem Auge zu liegen; vorn erscheint es abgerundet und schiebt sich in das Freno-oculare ein; hinten grenzt es an das grösste, unter dem Auge sich befindende, oben breite, unten verengte und seitlich stark ausgerandete Suboculare. Mitunter fügt sich noch ein zweites vorderes Augenschildchen an. Die Anzahl der vorderen Supralabialia wechselt zwischen 5 und 7; das dem Unteraugenschilde zunächst liegende vordere Supralabiale ist oben breiter als unten; die übrigen vorderen Oberlippenschildchen hingegen sind ziemlich gleichbreit, schmal, nach vorn hin gerundet, nach hinten zu ausgerandet. Auf das Suboculare folgen drei grössere, hintere Supralabialia und eine unregelmässig gestaltete, sechseitige Postocularplatte. Die Schläfe sind zum Theil mit sechseckigen, zum Theil mit rundlichen, kleinen, oben gewölbten und glatten, unten gewölbten und stumpf gekielten Schuppen besetzt. Ein grösseres Schild, das man als Massetericum deuten könnte, tritt nicht hervor; ein längliches, etwa bohnenförmiges, den vorderen oberen Rand der Ohröffnung einnehmendes Tympanale ist stets vorhanden. Die untere vordere Randpartie des Ohrloches wird von etlichen vorspringenden Schüppchen umsäumt. Von den acht bis zehn Unterlip-

penschildern ist dasjenige, das unter dem vorletzten Supralabiale sich befindet, das längste und zugleich das schmälste.

Es sind fünf grössere Submaxillaria und drei kleinere, längliche, unregelmässig gestaltete Plättchen, welche zwischen die hintersten Unterkieferschilder und die Sublabialia sich einschieben. Die Schildnähte des Kopfes sind alle tief und scharf ausgeprägt. Das Frontale ist in seiner Mittellinie deutlich gefurcht; die übrigen Schilder auf der Kopfoberseite sind meistentheils gewölbt und weisen etliche Erhabenheiten und Vertiefungen auf.

Die Kehle ist mit kleinen, flachen, länglichen, rhombischen Schuppen besetzt, die nach hinten allmälig breiter, hexagonal und geschindelt erscheinen. Der Sulcus gularis fehlt gänzlich. Das freie Halsband ist bogig und bei den mir zur Verfügung stehenden Arten entweder stark oder äusserst schwach gezähnelt; die einzelnen Platten greifen mit ihren seitlichen Kanten auf die ihnen benachbarten über. Ein aus sieben bis zehn Schildchen bestehendes Brustdreieck ist vorhanden. An das Triangulum pectorale schliesst sich nun meistens jene, für einige *Latastia*-Species (*L. Doriai, L. samharica*) so charakteristische Gruppe kleiner Schildchen, welche seitlich und hinten von grossen Ventraltafeln umgeben sind. Letztere stehen in vollzählige, regelmässige und gerade Quer-und sechs Längsreihen angeordnet; das mittlere Paar besteht aus verhältnissmässig kleinen Tafeln. Die Pseudogastrostegal-Schildchen sind constatirbar. Die Beschuppung der Praeanalgegend kann bei der *Latastia* weder als ein generisches noch als ein specifisches Merkmal gelten; bald erscheint die Aftergegend mit mehreren kleinen Schildchen, bald mit einer grösseren Centralplatte und etlichen Randschildchen bedeckt. Die Unterseite des Schwanzes zeigt bald grössere und den Bauchtafeln ähnliche Schildchen, bald kleinere Plättchen, welche länger als breit sind; vorn sind diese schuppenähnlichen Schildchen glatt, hinten dachig gekielt. Was nun die Rückenschuppen anbetrifft, so variiren dieselben mit Bezug auf die Configuration in ziemlich hohem Grade. In der Nackengegend sind sie meistens kleiner und von runder

Gestalt, gegen die Rückenmitte hin werden sie bald rhombisch, bald länger als breit und endlich gegen den Schwanz entweder sechseckig oder rhombisch. Die Nackenschuppen sind meistens körnig, convex und ungekielt; sie sind selten gekielt, dagegen erscheinen die Schuppen des Rückens stets deutlich dachig gekielt. Auf den Flanken flachen sich die Schuppen ab und erscheinen etwas grösser. Die Halsseiten sind mit gekörnten glatten Schuppen bedeckt. Auf der Schwanzoberseite sind die Schuppen an ihren freien Rändern entweder in eine stumpfe Spitze ausgezogen oder leicht abgerundet. Sämmtliche Caudalschuppen sind dachig gekielt.

1. **Latastia Doriai**, n. sp.

Der Körper ist gestreckt, kräftig und ziemlich stark niedergedrückt; der Kopf ist niedrig, in der Schläfengegend stark backenartig aufgetrieben, von den Augen nach vorn schmäler werdend. Mit Ausnahme der hervortretenden Oberkinnladen fallen die Seiten der vorderen Partie des Kopfes steil ab; die Schnauzenspitze ist abgerundet. Die Vorderbeine ragen, an den Körper angelegt, selten über die Praeocularia hinaus, während die Hinterbeine stets über die Achseln hinausragen Der sehr lange Schwanz ist an der Basis auffallend breit, dann plötzlich verdünnt und fein auslaufend, in seinem vorderen verdickten Theile von oben deutlich abgeplattet. — Die grossen Nasenlöcher sind ziemlich weit nach oben gerückt. Sämmtliche Schilder des schmalen Pileus erscheinen tief gefurcht und stark gewölbt; die vorderen Schildchen, wie z. B. das Internasale und das Frontale, sehen geradezu bucklig aus. Die flache Palpebralscheibe neigt sich seitlich nach unten. Es sind nur drei obere Augenschilder vorhanden; das vorderste, als n.° 1 in der Regel bezeichnete Supraoculare erscheint nämlich in zwei schmale, längliche Plättchen gespalten, welche jederseits den Discus palpebralis vom Frontonasale trennen. Die Zahl der Oberlippenschilder wechselt zwischen 9 und 10. In den meisten Fällen sind nur 9 vorhanden, von denen das sechste, von vorn gerechnet, zur Begrenzung des Orbital-

randes dient. Die Supranasalia sind nahezu doppelt so lang als breit.

Das Rüsselschild ist stark übergewölbt. Das untere Augenlid ist undurchsichtig. Die gewölbten sechs-und fünfseitigen Temporalschildchen sind ziemlich deutlich gekielt. Das aus 7 bis 9 Plättchen bestehende Collare ist leicht gezähnelt. Die Nackenschuppen erscheinen anfangs rundlich und gewölbt; nach hinten zu nehmen sie eine stark kegelförmige Gestalt an, erhalten Kiele und gehen allmälig in stumpfgekielte Rückenschuppen über. Bei Ansicht unter der Loupe erscheinen die kleinen Schuppen des Rückens hexagonal mit abgerundeten Ecken; an den Seiten hingegen sind die Schuppen eher drei-und viereckig und weisen ebenfalls abgerundete Ecken auf; gegen den Schwanz hin erscheint die hintere Partie jeder Schuppe breiter als die vordere und ist ausserdem hinten in eine stumpfe Spitze ausgezogen. Die flachen, ziemlich breiten und sehr langen Caudalschuppen sind gleichseitig, deutlich gekielt, oberwärts an ihren freien Rändern abgerundet, unterwärts leicht ausgerandet. Es sind ungefähr 61 Längs-und 144 bis 149 Querschuppenreihen auf dem Rücken und 139 Querschuppenserien auf dem Schwanze. Die Zahl der kleinen Schildchen, welche zwischen den Platten des Brustdreiecks und des Bauches eingeschoben sind, wechselt zwischen 6 und 13. Die Aftergegend ist fast ganz durch das grosse Anale bedeckt, das vorn und seitlich von zwei übereinanderstehenden Schuppenreihen umgeben ist. Die beiden Porenreihen, jede aus 5-6 bestehend, nehmen die vordere Hälfte der Schenkel ein; öfters sind sie sogar kürzer als die halbe Länge des Schenkels.

Aproximative Maasse in mm.

Länge des Kopfes: 20; des Rumpfes: 62; des Halses: 13; des Schwanzes: 225; der Hinterextremität: 49; der Vorderextremität: 27.

Gesammtlänge: 307.

Grösste Breite des Kopfes: 12-12 $^1/_2$; des Pileus: 8-8 $^1/_2$. Grösste Höhe des Kopfes: 10. Grösster Umfang des Kopfes: 39; des Halses: 37.

Zeichnung und Färbung.

Die Grundfarbe der Oberseite des Körpers ist hellnussbraun. Am hinteren Rande des Hinterhauptsschildes entspringt ein etwas geschlängerter, ziemlich schmaler dunkelbrauner Streifen, welcher die Mittellinie des Vorderrückens einnimmt und dann bis zur Schwanzwurzel geht, wo er in der Regel in mehrere kleine Flecken zerfällt. Der Rücken hat ausserdem jederseits zwei dunkle, nahezu schwarze longitudinale Fleckenbinden, die sich öfters auf den Schwanz fortsetzen und daselbst zur Umsäumung der freien Schuppenkanten dienen. Diejenige Fleckenserie, welche den Flanken näher zu liegen kommt, besteht aus grossen deltaförmigen Figuren oder aus kurzen, ziemlich breiten Querstreifen. Zwischen diesen Fleckenreihen und Streifen tritt dor hellnussbraune, zum Theil durch orangengelbe Augenflecken verdrängte Grundton in Form von Längsbinden auf. Am hinteren Ohrrande nimmt jederseits ein breites, kastanienbraunes Band seinen Ursprung und zieht sich in gerader Richtung bis zu den Ansatzstellen der Hinterbeine hin; diese Bänder schliessen in sich sechs bis acht in ziemlich gleicher Entfernung hintereinander liegende, grosse blaue, schwarz umrandete Augenflecken ein. Ein ebenfalls blauer, meistens schwarz umsäumter Ocellus ziert jederseits die Schwanzwurzel. Endlich bemerkt man noch eine longitudinale, dunkelbraune Fleckenreihe am Rumpfe, welche sich längs der Bauchgrenze hinzieht.

Die Oberseite des Schwanzes ist selten einfarbig nussbraun; in den meisten Fällen sind dunkle Flecken vorhanden, welche in Längsreihen angeordnet erscheinen; entweder treten sie als feine, die freien Schuppenränder umsäumende Streifen auf oder auch als grössere, die ganze Schuppe einnehmende Makeln, welche mitunter so dicht an einander zu stehen kommen, dass sie breite Binden bilden. Die Extremitäten haben auf gelblichbraunem Grunde schwarze oder dunkelbraune zackige und unregelmässig gestellte Flecken, welche sich verzweigen und öfters ein Netzwerk bilden. Die oberen Kopfschilder sind in der Regel nussbraun und zum grössten Theil fleckenfrei; nur die Supraocularia und die Parietalschilder weisen mitunter schwach aus-

geprägte dunkle Flecken auf. Die Halsseiten und die Schläfen sind dunkel quergestreift; zwei orangengelbe Ocelli zieren die Temporalregion. Die Unterseite des Körpers und die unteren und oberen Kinnladen erscheinen einfarbig gelblichweiss.

Habitat. — Die mir vorliegenden Exemplare dieser Art, die ich zu Ehren des Marquis G. Doria in Genua benannt habe, sind von Herrn Antinori in Rugdeia Sogheira (Adâl) gefangen worden.

Var. **Martensi** m.

Der *Latastia Doriai* steht eine kleine in Bogos einheimische *Latastia*-Form in den verschiedensten Beziehungen so nahe, dass wohl eine specifische Uebereinstimmung für dieselben angenommen werden kann. Da jedoch andererseits einige Differenzen innerhalb dieser Formen obwalten und insbesondere die Orte des Vorkommens weit auseinanderliegen, so ist, meiner Ansicht nach, die Trennung derselben erforderlich.

Herrn Prof. Ed. v. Martens in Berlin zu Ehren möchte ich die aus Bogos stammende Form der *Doriai* als var. *Martensi* bezeichnen.

Folgende Kennzeichen scheinen für diese Abart charakteristisch zu sein. — Während bei der *Doriai* der Discus palpebralis flach ist, erhebt er sich bei der männlichen *Martensi* sehr beträchtlich und trägt dazu bei, dass die Orbitalregion bei ihr stark hervortritt; hingegen liegt die Frontalplatte ziemlich niedrig und erscheint bedeutend flacher als es bei der typischen Form der Fall ist. Auch weisen die übrigen Pileusschilder nur schwach ausgeprägte, wulstartige Erhabenheiten und furchenartige Vertiefungen auf. Der Kopf ist höher und kürzer als bei der *Doriai* sp., der Rumpf ist bei der *Martensi* kürzer und weniger deutlich niedergedrückt. Es sind meistens fünf vordere Supralabialia, ein Suboculare und zwei hintere Oberlippenschilder vorhanden. Die Zahl der Supraocularia schwankt zwischen 3 und 4. Die hexagonalen Schläfenschuppen sind schwach gewölbt und undeutlich gekielt. Das untere Augenlid ist meistens durchsichtig. Das gebogene Collare besteht aus 5 bis 8 gezähnelten und zuweilen ausgerandeten Plättchen. Die im Nacken rundlich körnigen, ziemlich

stark gewölbten und fast vollkommen glatten Schuppen werden nach hinten etwas grösser, flacher und viereckig und sind zugleich mit diagonalen Kielen versehen. Die Praeanalgegend ist entweder mit einer grösseren Centralplatte und mit kleineren Randschildchen, oder mit vier grösseren oder endlich mit mehreren kleinen Täfelchen bedeckt. Schenkelporen sind meist 5 bis 7 vorhanden, obwohl ihre Zahl manchmal bis auf 8 steigt.

Mit Bezug auf die ganze Länge, so ist die *Martensi* kleiner als die *Doriai* sp. Die Gesammtlänge des grössten mir vorliegenden Individuum der *Martensi* (Berl. Mus. N.° 7632) beträgt 281 mm. wovon 17 mm. auf den Kopf und 210 mm. auf den Schwanz kommen. Die Rumpflänge, von der Ansatzstelle des Kopfes bis zur Schwanzwurzel, erreicht ungefähr 54 mm. Die Kopfbreite, an der breitesten Stelle gemessen, ergiebt 11 mm. Die Kopfhöhe beträgt 10 $^1/_2$ mm.; der grösste Umfang des Kopfes ist 34 $^1/_2$ mm., der Umfang des Halses 36 mm. Pileusbreite: 7 mm. Halslänge: 11 mm. Länge der Vorderextremität: 24 mm.; der Hinterextremität: 46 mm.

Die Körpermitte ist oben mit 140 bis 160 Längsschuppenreihen gedeckt; Querreihen auf dem Rücken sind 54 bis 59 vorhanden. Die Zahl der transversalen Bauchschilderserien ist ungefähr 29.

Färbung und Zeichnung dieser Varietät sind im Allgemeinen ziemlich veränderlich. Die Grundfarbe der Oberseite bei einem mir aus dem Berliner Museum vorliegenden Individuum ist nussbraun. Die mediane Rückenregion ist von winzig kleinen, dunkelbraunen Puncten besäet, welche bei näherer Betrachtung des Thieres in Längsreihen angeordnet erscheinen. Nacken und Schwanzwurzelgegend ist nahezu fleckenlos. Seitlich am Halse, ungefähr oberhalb der Ohröffnung, nehmen jederseits zwei bis zu den Hinterbeinen sich hinziehende Reihen dunkelbrauner Punkte und kurzer Querstriche ihren Ursprung.

Acht schön ausgeprägte und ziemlich grosse azurblaue, unvollständig von dunkelbraun umgebene Augenflecken zieren die Seiten. Auf den Schwanzwurzelseiten ist gleichfalls diese Zierde

wahrnehmbar. Der Schwanz erscheint nur an seinen Seiten und in der Mittellinie spärlich dunkel punktirt oder quergestreift. Die Oberseite des Kopfes, der obere Theil der Zügelgegend und die Schläfe sind auf hellnussbraunen Fond dunkelbraun gefleckt. Die Supra-und Sublabialia sind gelblich, eisengrau oder graubraun fleckig. Auf der Schläfe sieht man zwei dunkelbraune Längsstreifen, welche am hinteren Augenrande ihren Ursprung nehmen und gegen das Ohr sich hinziehen. Vorn, in der zügelgegend, nimmt man gleichfalls einen schwach ausgeprägten dunkeln Streifen wahr. Die Körperunterseite, mit Ausnahme der dunkel gemakelten Pseudogastrostega sind einfarbig canariengelb.

Die Grundfarbe der Oberseite bei den übrigen mir aus dem Genueser und Berliner Museum vorliegenden Stücken ist hellnussbraun. Die Mittelzone des Rückens ist mit sechs Serien dunkelbrauner Flecken versehen. Bei näherer Betrachtung nimmt man wahr, dass zwei mediane Serien aus dicht aneinander stossenden Punkten, die übrigen hingegen aus feinen und kurzen, geschlängelten Querlinien bestehen. Jederseits am hinteren Ohrrande beginnt eine ziemlich breite dunkelbraune, von braunschwarzen ringförmigen und zigzagartigen Zeichnungen begleitete und ausserdem nach von gelblichen Streifen umsäumte Binde, welche in gerader Richtung bis zu den Ansatzstellen der Hinterbeine sich hinzieht. Die Oberseite des Kopfes ist einfarbig hellbraun; die hellnussbraunen Schläfe weisen weissliche, aufeinanderfolgende Ocelli auf. Der Schwanz ist oben einfarbig hellnussbraun, seitlich und an der Wurzel erscheinen die Schuppenkanten dunkelbraun. Die Extremitäten sind oben hellnussbraun, graubraun genetzt. Sowohl die Oberlippenschilder als auch sämmtliche Untertheile des Körpers sind weisslich.

Habitat. — Mit Ausnahme des sub N. 7632 im Berliner Museum aufgestellten aus Keren (Bogos) stammenden, bei Gerrard in London gekauften Individuums der var. *Martensi,* sind sämmtliche von mir untersuchten Exemplare dieser Abart von D.r Beccari in Keren, also landeinwärts westlich von Massaua, und in Sciotel gesammelt worden. — Ob die in Taita von Hil-

debrandt erbeutete, im Berliner Museum sich befindende angebliche *Lacerta samharica* (N.° 9284) der Gattung *Latastia* angehört, kann ich leider nicht sagen, da ich das betreffende Exemplar nicht zu untersuchen Gelegenheit gehabt habe.

2. **Latastia samharica**, Blanf.

Synonymie: *Lacerta samharica* Blanford, Observations on the Geology and Zoology of Abyssinia. London 1870, p. 449. — ? *Lacerta Sturti* Blanf. Ebendaselbst, pag. 452.

Die Original-Diagnose dieser Echse ist mangelhaft und theilweise nicht correct; sie hat Peters irre geführt und mir die grössten Schwierigkeiten bei der Bestimmung und Beschreibung des mir von Marquis Doria anvertrauten Materials verursacht. Blanford gibt nicht an, wie die Unterseite der Zehen bei seiner *samharica* beschaffen ist, hebt aber in Betreff der *Sturti* hervor, dass ihre Zehen unten ungekielt erscheinen. Diese Angabe bestätigt sich nicht; sowohl die *samharica* als auch die *Sturti* gehören vielmehr, wie ich es aus einem Schreiben des Herrn Boulenger ersehe, den pristidactylen Echsenformen an und haben folglich mit dem lejodactylen Genus « *Lacerta* » nichts gemein. Ausserdem sollen bei den Blanford'schen Arten die Pectoralplatten klein und unregelmässig sein und die Porenserien die Kniekehlen nicht erreichen. Wir können folglich mit Bestimmtheit annehmen, dass diese Species meiner neuen Gattung *Latastia* angehören. Auch glaube ich nicht, das *samharica* und *Sturti* verschiedene Arten vorstellen, wenigstens kann, meiner Ansicht nach, kein diagnostisches Gewicht auf die von Blanford aufgestellten Kennzeichen gelegt werden.

Durch die Liberalität des Marquis Doria wurde ich in die Lage gesetzt eine *Latastia samharica* aus dem Museo Civico in Genua untersuchen zu können (1). Ein auch nur oberflächlicher Vergleich dieser Art mit der *L. Doriai* genügt, um sie so-

(1) Da ich diese Echse als « *samharica* » bestimmt habe, so übernehme ich auch dafür die Verantwortlichkeit.

gleich zu unterscheiden. Vor allem ist es die Ausdehnung der Porenreihen, welche auffällt. *L. samharica* besitzt jederseits eine aus 11 Drüsen bestehende und nahezu bis zur Kniebeuge reichende Reihe. Die Blanford'sche *Sturti* soll sogar 12 Poren aufweisen. 3 bis 4 schmale Schildchen trennen die Kniekehle vom letzten Porus; das nämliche ist durch Herrn Boulenger bei den Blanford'schen Original-Exemplaren constatirt worden. Dieses Unterscheidungsmerkmal ist von besonderer Wichtigkeit, denn unter 43 Individuen von meiner neuen Species « *Doriai* » zeigt kein einziges Stück mehr als acht Poren, welche nur die vordere Hälfte des Schenkels einnehmen, auch kommt die Zahl 8 sehr selten vor; gewöhnlich sind nur 6 Poren vorhanden. Es muss hinzugefügt werden, dass dieses Merkmal sich durch seine Constanz auszeichnet, folglich können und dürfen die Arten *Doriai* und *samharica* weder zusammengeworfen noch eine der anderen untergeordnet werden. Die Zahl jener supernumerarischen zwischen die Bauch-und Brustdreieckplatten eingeschobenen Schildchen ist bei *samharica* geringer, auch scheinen letztere eher dem Triangulum pectorale anzugehören. Die zwei gewölbten, gleichgrossen Supraocularia stellen in ihrer Vereinigung eine eiförmige Scheide dar, welche vorn und hinten von mehreren kleinen Schildchen umgeben ist; somit erscheint bei dieser Species sowohl das 1. als auch das 4. Supraoculare in kleinere Plättchen getheilt. Die übrigen Pileusschilder unterscheiden sich insofern von denjenigen bei *L. Doriai*, als sie einerseits bedeutend schwächer vorspringen und andererseits nur spurweise angedeutete Furchen aufweisen. Die Schildnähte sind allerdings auch bei der *samharica* tief. Eine erwähnenswerthe Abweichung von den vorhergehenden Formen der *Latastia* bietet die *samharica* mit Bezug auf die Beschilderung der Kopfseiten; sie besitzt nämlich zwei hintereinander liegende, schmale, längliche Praeocularia. Diese Eigenthümlichkeit ist dem Zeichner, welcher die Profilansicht des Kopfes der *samharica* für das Blanford'sche Buch verfertigte, nicht entgangen. — Das Auge ist unten vom relativ unansehnlichen, siebenten Lippenschilde begrenzt; hinter diesem kommen noch drei Supralabialia poste-

riora hinzu. Die unteren Schläfenschildchen sind sehr deutlich gekielt; das Tympanale auffallend klein. Das Augenlid undurchsichtig. Das Collare ist stark gezähnelt; es besteht aus 8 bis 9 Plättchen. Mit Ausnahme der rundlichen, stark gewölbten und zum Theil gekielten Nackenschuppen sind die Rückenschuppen rhombisch; sie weisen abgerundete Ecken auf und sind mit diagonalen Kielen versehen. Oben querüber zähle ich 53 Längsschuppenreihen; Querreihen finde ich oben 141, unten 29. Auf dem Schwanze sind 135 Ringel vorhanden.

Der Umfang des Rumpfes bei *samharica* ist bedeutend grösser als bei der *Doriai*, auch ist der Rumpf bei der ersteren bedeutend weniger abgeplattet; er erscheint eher cylindrisch. Der hohe Kopf ist verhältnissmässig kurz; sein Umfang ist geringer als derjenige des Halses. Der kurze, vorn sehr breite Schwanz läuft allmälig dünn aus. Beifolgende Details über die Maasse der *samharica* werden ungefähr einen Begriff von ihrer Körperform geben.

Gesammtlänge circa 313 mm. (1).

Länge des Kopfes: 23 mm.; des Rumpfes: ungefähr 80 mm.; des Schwanzes: ungefähr 210 mm.; der Vorderextremität: 26 mm.; der Hinterextremität 51 mm.

Grösster Breitendurchmesser des Kopfes (in der Schäfengegend): 15 1/2 mm.; grösste Kopfhöhe: 13-13 1/2 mm.; grösster Umfang des Kopfes: 45 mm.; Breite des Pileus: 9 1/2 mm. Umfang des Halses: 51 mm.

Das Doria'sche Exemplar der *samharica* ist auf der Oberseite braun mit sieben longitudinalen, dunkelbraunen Fleckenreihen, von denen fünf am Hinterrande des Pileus, die anderen an den Hinterrändern der Ohren entspringen. Die mittlere Serie weist nahe an ein ander stehende Mackeln auf, die ihr nächstgelegenen zwei Paar Längsreihen bestehen hingegen aus kleinen, ziemlich weit von einander entfernten Fleckchen. Eine Fortset-

(1) Zu meinem Bedauern kann ich nicht die exacten Maasse angeben da das mir zur Verfügung stehende Stück, im starken Weingeist aufbewahrt, zu steif geworden ist und nicht gestreckt werden kann.

zung dieser Fleckenserien ist spurweise auf der Vorderpartie des Schwanzes sichtbar. Dagegen gehen diejenigen Fleckenreihen, welche am Hinterrande der Ohröffnungen beginnen und die Rumpfseiten zieren auch auf die Vorderhälfte des Schwanzes über. Am Halse und am Schwanze sind diese Flecken allerdings klein und undeutlich, zwischen den Ansatzstellen der Vorder-und Hinterextremitäten werden sie aber bedeutend grösser und berühren sich beinahe gegenseitig. Ausser diesen genannten Längsfleckenreihen sind aber auch noch die Bauchgrenzen auf gelblich braunem Fond dunkelbraun gepunktet. Blaue Augenflecken fehlen gänzlich. Die Oberseite der Beine ist spärlich dunkelbraun punktirt. Die hellnussbraunen oberen Kopfschilder sind fleckenlos; die Schläfe weisen zwei bis drei gelbliche Ocelli auf hellbraunem Grunde auf. Mit Ausnahme der braunen Plättchen in der Zügelgegend sind sämmtliche übrige Schilder auf der Kopfseiten gelblich; die Supralabialia erscheinen graubraun umrandet. Die Körperunterseite ist gelblich weiss.

Habitat. — Das eben beschriebene Exemplar der *samharica* ist in Margableh bei Assab vom Marquis Doria erbeutet worden; die Original-Stücke dieser Art stammen ebenfalls von der samharischen Küste. Somit scheint die *L. samharica* vorzugsweise eine Küstenbewohnerin zu sein und landeinwärts durch die *Doriai* vertreten zu werden. — Falls es sich bestätigen sollte, dass *Sturti* und *samharica* einer und derselben Species angehören, so müssten wir auch die Undul-Brunnen am Komayli-Pass als Fundort der uns hier interessirenden Echse annehmen.

3. **Latastia Boscai**, n. sp.

Diese Art unterscheidet sich von *L. samharica,* mit welcher sie hinsichtlich der Ausdehnung der Drüsenreihen vollkommen übereinstimmt, hauptsächlich dadurch, dass bei ihr die Bauchtafeln sich direct an diejenigen des Brustdreiecks anlegen, also ohne Vermittlung jener Gruppe kleiner Schildchen, welche wir sowohl bei der *samharica,* als auch bei der *Doriai* kennen ge-

lernt haben. Ausserdem differirt *L. Boscai* von den vorhergehenden Species durch ihre Kopfform und durch die Gestalt der Rückenschuppen. Ihr Kopf ist nämlich sehr niedrig, lang, niedergedrückt und allmälig nach vorn schmäler werdend. Die zwei Supraocularia sind eher seitlich nach unten zu gesenkt; vorn werden sie von zwei kleinen, hinten von einem ebenfalls kleinen Schildchen begrenzt. Von den neuen Supralabialia ist es das sechste oder das siebente, das unter dem Auge sich befindet. Nur ein einziges Praeocularschildchen ist vorhanden. Der stark abgeplattete, gestreckte Rumpf ist oberwärts mit 107 Quer- und 42 Längsreihen von länglich-hexagonalen Schuppen bekleidet. Am Nacken sind die Schuppen rundlich, gewölbt und glatt; am Vorderrücken erscheinen sie sechsseitig mit abgerundeten Ecken und ungekielt, erst gegen den Schwanz hin erhalten sie undeutlich ausgeprägte Kiele. Am Unterleib zähle ich 24-27 Querschilderreihen. Die sogenannten Oberschildchen sind vorhanden. Das nahezu ganzrandige Collare wird aus 5 bis 7 Plättchen gebildet. — Die Hinterextremitäten reichen nur bis zu den Achseln hin. Die aus 10 Poren bestehenden Reihen erscheinen durch zwei Schildchen von der Kniebeuge getrennt. Am Schwanz zähle ich 107 Ringel. Sowohl die oberen als auch die unteren Caudalschuppen enden winklig.

Die Maasse dieser kleinen *Latastia*-Art, die ich zu Ehren des Prof. Ed. Boscá in Valencia als « *Boscai* » bezeichnet habe, sind folgende: Gesammtlänge: 156 mm. — Länge des Kopfes: 11 mm.; des Halses: 9 mm.; des Rumpfes: 38 mm.; des Schwanzes: 107 mm.; der Vorderextremität: 14 mm.; der Hinterextremität: 26 mm. — Kopfhöhe: 4 $^1/_4$ mm.; Kopfbreite: 6 mm.; Pileus-Breite: 4 $^1/_2$ mm.; Grösster Umfang des Kopfes: 12 $^1/_2$ mm.

Die Grunfarbe ist oben nussbraun, unten gelblich-oder grünlich weiss; auf der mittleren Rückenzone laufen vier dunkelbraune Streifen, welche an den hinteren Kanten der Pileustafeln ihren Ursprung nehmen und auf dem Anfange des Schwanzes enden.

Zwischen diesen Streifen tritt der Grundton in Form von

schmalen Binden auf. Am hinteren Rande der Augen entspringen jederseits zwei ziemlich breite, braunschwarze, von einem gelblich braunem Streifen getrennte Bänder und ziehen sich bis zu den Ansatzstellen der Hinterbeine hin. Dasjenige Band, das der Bauchgrenze zunächst gelegen ist, erscheint gelblichbraun gefleckt; diese Flecken treten als Ocelli auf. Sowohl die oberen als auch die vorderen, seitlichen Kopfschilder sind beinahe fleckenfrei. Die oben hellbraunen oder grünlichen Extremitäten sind spärlich dunkel gezeichnet.

Der Schwanz ist oben ungefleckt; seitlich vorn mit einem dunklen, undeutlich ausgeprägten Streifen versehen.

Habitat. — Die mir aus dem Museo Civico zu Genua zur Untersuchung zugesandten Exemplare dieser Species stammen aus dem Lande der Adâl (Rugdeia Sogheira) und aus dem Lande der Bogos (Keren).

Nizza, d. 2 Februar 1884.

Arachnides recueillis en Birmanie par M. le chevalier J. B. COMOTTO et appartenant au Musée Civique d'Histoire Naturelle de Gênes par E. SIMON.

Les Arachnides décrits dans ce mémoire ont été envoyés au Musée civique d'Histoire Naturelle de Gênes par M. le Chevalier J. B. Comotto, dont les découvertes, d'un grand intérêt pour les diverses branches de la Zoologie, ont déjà fait l'objet de plusieurs travaux dans ces Annales ([1]).

Ils proviennent de Minhla sur le fleuve Irawaddy, dans la Birmanie moyenne et presque sur la limite de la Birmanie Anglaise.

La faune Arachnologique de cette région tient à la fois de celle du Bengale et de celle de l'Indo-Chine.

La faune du Bengale est représentée par *Peucetia viridana* et *Epeira Braminica* décrits de Calcutta par Stoliczka, par *Stegodyphus tibialis* décrit de Mysore par Cambridge, par *Selenops malabarensis* E. S., repandu dans tout l'Hindoustan, par *Palamnaeus bengalensis* C. Koch, ce dernier est caractéristique car dans l'Indo-Chine il est remplacé par une autre espèce du même genre *P. Silenus* E. S.; enfin le genre *Stenochilus*, dont nous décrivons une nouvelle espèce, était jusqu'ici propre à la péninsule du Dekhan.

D'un autre côté le genre *Argiope* est représenté par *A. pulchella* Th., espèce essentiellement Indo-chinoise, remplacée dans le Bengale et les parties occidentales de l'Inde Anglaise par *A. ornata* Bl.; *Isometrus varius* C. Koch est une espèce commune

([1]) R. Gestro. — Sopra alcuni Coleotteri di Birmania raccolti dal Capitano G. B. Comotto. (Ann. Mus. Civ. Genova, XVIII, p. 297).
L. Lethierry. — Insecta Hemiptera in Birmania (Minhla) a D. Comotto lecta (loc. cit., p. 649).
D. Vinciguerra. — Enumerazione di alcuni pesci raccolti a Minhla sull' Irawaddi dal Cap. Cav. G. B. Comotto (loc. cit., p. 651).

à Siam et à la Cochinchine française ; *Titurius marginellus,* que nous décrivons comme nouveau, nous était déjà connu de Bankok; le genre *Leptoctenus* n'avait jusqu'ici de représentants qu'en Malaisie et en Australie; le genre nouveau *Storenomorpha* n'a d'analogie qu'avec le genre *Oedignatha* Th., également malais.

Nous devons aussi signaler la présence d'une espèce Européenne *Thya imperialis,* déjà indiquée du Nord de l'Afrique et de l'Asie occidentale, et celle d'espèces des genres *Prosthesima* et *Pythonissa* dont le centre parait être dans les régions méditerranéennes.

En résumé sur 25 espèces, 5 se retrouvent au Bengale, 3 dans l'Indo-Chine, 1 en Europe, 1 est presque cosmopolite (*Heteropoda venatoria* L.), toutes les autres nous ont paru nouvelles pour la science.

Ordo ARANEAE.

Fam. ATTIDAE.

1. **Thya imperialis** W. Rossi, 1847

pour la synonymie cf. E. Simon, Ar. Fr. III, p. 52.

Un seul individu, entièrement semblable au type du midi de l'Europe. Espèce remarquable par la grande extension de son habitat, répandue dans le midi de l'Europe, dans une grande partie de l'Afrique, en Arabie à Aden (E. Simon) et en Asie jusqu'en Birmanie.

Fam. OXYOPIDAE.

2. **Peucetia viridana** Stoliczka, 1869 (sub *Sphasus*).

Sphasus viridanus Stoliczka, Journal Asiat. Soc. Beng., t. XXXVIII, part. II 1869, p. 220, pl. XX, f. 1.

♂. *Cephaloth.* long. 4. — *Pedes* 1, 2, 4, 3.

Cephalothorax fulvo viridis concolor, nitidus, pilis flavis parce vestitus, area oculorum valde infuscata et dense albo pilosa. Clypeus

verticalis, planus, area oculorum latior, concolor, haud vittatus nec punctatus. Sternum chelaeque testaceo virida. Abdomen longissimum et angustum postice longe attenuatum, laete viride, supra vittis duabus albo opacis longitudinaliter ornatum, subtus concolor. Pedes pallide flavi, patellis totis, femoribus, tibiis metatarsisque ad apicem atque tibiis ad basin valde rufescentibus, aculeis longissimis, fuscis et subpellucentibus instructi. Pedes maxillares parum longi, fulvi, tarso bulboque infuscatis, femore sat breve, fere recto supra 2- ad apicem 3- aculeato; patella haud duplo longiori quam latiori, in medio aculeo gracili, pone apicem aculeo valido et longissimo supra armata ; tibia patella vix longiori, apicem versus valde incrassata cum angulo exteriori paulo acuminato, producto atque setis spiniformibus 8-10 *instructo, intus seta gracili, extus aculeo valido et longo prope basin armata; tarso tibia paulo longiore et latiore, ovato, ad apicem breve attenuato, supra in medio in processu conico leviter extus curvato elevato; bulbo apophysa exteriori longa, lamellosa, arcuata, haud attenuata, ad apicem rotundata, supra prope basin obtuse uni-denticulata.*

♀. *Cephaloth.* long. 4, 6. *Abd.* long. 8, 5.

Virescens. Pedes testacei haud punctati, femoribus I et II valde rufescentibus atque irregulariter testaceo lineatis, femoribus posticis in medio paululum rufescente tinctis. Vulva haud tuberculata, plaga obscure viridi, depressione, in medio coarctata, longitudinaliter divisa et utrinque striga duplice, lobum obtusum, arcuatum et emarginatum formante, ornata.

Cette espèce habite le Bengale, d'après Stoliczka elle n'est pas rare aux environs de Calcutta ; deux individus (♂ ♀) ont été trouvés en Birmanie.

Stoliczka n'a connu que la femelle, sa description s'applique parfaitement à l'individu de Birmanie, principalement en ce qui regarde la coloration des pattes; il indique cependant de petites marques brunes au céphalothorax, que nous n'avons pas retrouvées, mais il est possible qu'elles ne soient visibles que chez les exemplaires frais.

De toutes les espèces qui nous sont connues, c'est de *P. Lucasi*

Vinson que le mâle se rapproche le plus, principalement par la brièveté des articles intermédiaires de la patte-mâchoire, il en diffère cependant beaucoup par la coloration des pattes, et l'absence de bandes longitudinales au bandeau et aux chélicères ([1]).

Familia LYCOSIDAE.

Sub-fam. DOLOMEDINAE.

Genus Titurius, nov. gen.

Ctenus Walck. 1837, ad. part. (1re fam. *Ambiguae: C. fimbriatus*).
» Karsch, Zeitschr. f. d. Ges. Naturwiss., t. LII, 1879.

Cephalothorax longior quam latior, antice parum attenuatus, fronte lata et truncata, parte thoracica postice sat abrupte declivi, in medio sulco longitudinali munita. Oculi inaequales, in series quatuor (vel in series duas validissime arcuatas) dispositi, fere ut in gen. Ctenus *Walck.* (= Phoneutria *Perty*). *Oculi serierum primae et tertiae magni, fere aequi, aream quadrilateram paulo longiorem quam latiorem formantes. Oculi seriei II multo minores ab oculis serierum primae et tertiae fere aequedistantes. Oculi seriei IV magni. Clypeus altus, planus, antice paulo obliquus. Laminae maxillares rectae, longiores quam latiores a basi angustiores, margine antico intus obtuse angulato extus rotundato. Pars labialis paulo longior quam latior, antice vix attenuata, truncata haud emarginata, dimidium laminarum longitudinem haud superans. Pedes* 4, 1-2, 3, *haud vel vix scopulati, tibiis subtus aculeis* 4-4, *latere* 2-2, *supra* 1 *vel* 2 *instructis, patellis aculeatis, tarsis unguibus trinis instructis, superioribus* 6 *vel* 7 *longe denticulatis, inferiore ad basin* 1, 2 *vel* 3 *minutissime denticulato. Mamillae superiores et inferiores fere longitudine aequae. Chelae margine inferiori sulci tridentato* (*in* Dolomede *quadridentato*).

Ce genre est voisin des *Dolomedes* Walck., il en diffère par les yeux antérieurs, qui au lieu d'être en ligne presque droite, sont en ligne très fortement courbée en avant, les médians étant

([1]) Voy. observation n. 1.

beaucoup plus gros et plus avancés que les latéraux de sorte que les yeux paraissent placés sur quatre rangs et par les chélicères qui offrent 3 dents au bord inférieur au lieu de quatre. Les yeux supérieurs sont comme chez les *Dolomedes*, tous les autres caractères, jusqu'à la disposition des épines des pattes, sont semblables. Le type de ce genre est le *Ctenus fimbriatus* Walck. (Apt. t. I, p. 264) du Cap; il renferme encore le *C. spinosissimus* Karsch (l. c., p. 345) du Congo et le *C. pallidus* L. Koch (Aeg. und Abyss. Arach. etc. p. 84) d'Egypte.

A côté du genre *Titurius* doivent se placer les genres australiens *Pycnoctenus* L. Koch (Ar. Austr. p. 996) et *Cycloctenus* L. Koch (l. c. p. 987) qui nous sont inconnus; indépendamment de beaucoup d'autres caractères distinctifs, chez ces deux genres, les yeux de la seconde ligne (ou latéraux de la première) sont beaucoup plus reculés et placés sur les côtés des gros yeux de la troisième ligne (médians de la seconde).

Les auteurs ont confondu sous le nom de *Ctenus* ou au moins rapprochés dans une même famille des Araignées qui n'ont absolument de commun qu'une certaine analogie dans la disposition des yeux; les trois genres pourvus de trois griffes tarsales sans fascicules de scopulas nous paraissent inséparables des *Dolomedes*, tandis que les genres qui n'ont que deux griffes tarsales accompagnées de fascicules nous paraissent se rattacher à la famille des *Drassidae* comme le D.r Bertkau l'a déjà indiqué et établir le passage entre cette famille et celle des *Sparassidae*.

3. **Titurius marginellus**, sp. nov.

♀. *pulla* long. 16mm.

Cephalothorax obscure fulvus dense et breve fulvo pubescens, vittis duabus albo argenteis angustis rectis a margine sat longe remotis ornatus. Abdomen ovato elongatum, postice valde attenuatum, antice obtusissime truncatum et emarginatum, supra fuscum flavo pilosum, vittis albis duabus longitudinaliter marginatum, infra obscure fulvum, pilis albis longis parce vestitum. Pedes maxillares pedesque fulvi.

Une femelle très jeune de Birmanie. Nous possédons un jeune mâle de Bankok.

Sub-familia **LYCOSINAE.**

4. **Lycosa nigrotibialis**, sp. nov.

♀. *Cephaloth.* long. 11,5mm. — *Abd.* long. 16mm.

♂. *Cephaloth.* long. 8,5mm.

Cephalothorax fusco-rufescens cinereo pubescens, vitta media postice attenuata, antice flavo postice albo pubescente ornatus. Oculi antici approximati, aequedistantes, in linea paulo procurva dispositi, mediis paulo majoribus. Intervallum oculorum seriei secundae dimidio diametri oculi vix latius. Chelae robustae nigrae, ad basin flavo crasse pilosae. Abdomen oblongum, convexum, supra fusco fulvum, antice vitta longitudinali, obtusissime angulata atque fulvo late marginata, postice lineis transversis arcuatis 3 vel 4 obsoletis ornatum. Sternum, coxae, venterque omnino nigra. — Pedes sat robusti et longi, fusco rufescentes, supra uniformiter fulvo-albido pubescentes, infra femoribus albidis ad apicem anguste nigris, tibiis metatarsis tarsisque nigricantibus, tibiis III et IV in medio albido uni-annulatis. Tibia cum patella IV cephalothorace evidenter longior. — ♀ fovea vulvae sat minima, profunda, longior quam latior, antice paulo attenuata et truncata, alte marginata, carina lata et plana rufescente, postice transverse valde dilatata longitudinaliter secata.

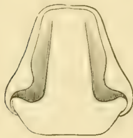
♂. Pedes longiores et graciliores; tibia IV cephalothorace multo longiori; tibiis I et II infra ad basin rufescentibus ad apicem nigricantibus. Pedes maxillares graciles, fulvi tarso infuscato; tibia patella evidenter longiore paulo graciliore et cylindrica; tarso minimo tibia vix longiore et vix latiore, longe attenuato; bulbo minimo.

Céphalothorax brun-rouge un peu carminé, légèrement éclairci sur les côtés, à pubescence gris rougeâtre, marqué, sur la partie thoracique, de traits noirâtres rayonnants n'atteignant pas la marge, et d'une bande longitudinale entière, assez large, parallèle ou lé-

gèrement ovale sur la partie céphalique, graduellement attenuée sur la partie thoracique, formée en avant de poils jaunes, en arrière de poils blancs. — Yeux antérieurs en ligne légèrement arquée en arrière, les médians un peu plus gros, presque équidistants, leurs intervalles plus étroits que leur rayon. Intervalle des yeux médians de la première ligne à ceux de la seconde beaucoup plus étroit que leur diamètre. Yeux de la seconde ligne très gros, leur intervalle environ d'un quart plus étroit que leur diamètre. Intervalle des yeux dorsaux à ceux de la face à peine plus large que leur diamètre. — Abdomen ovale convexe, en dessus brun fauve obscur à pubescence fauve inégale, orné dans la première moitié d'une bande longitudinale noirâtre un peu denticulée, légèrement élargie d'avant en arrière et limitée latéralement par de grands espaces fauves irréguliers, dans la seconde moitié d'une série de trois ou quatre accents très obsolètes. — Plastron, hanches et ventre jusqu'aux filières très noirs. — Chélicères très robustes et convexes, noires, leur face antérieure garnie, dans la première moitié et au bord externe, de poils jaunes épais et assez courts. — Pattes assez robustes et longues, brun rougeâtre, à pubescence serrée gris-fauve blanchâtre, concolore en dessus; en dessous femurs à pubescence blanche avec une étroite tache noire terminale un peu plus développée aux paires antérieures; patellas blanches; tibias, métatarses et tarses entièrement noirs aux paires I et II; tibias III et IV marqués d'un anneau blanc médian, plus étroit que les parties noires à la 3.e paire, un peu plus large à la 4.e paire. Tibia et métatarse I égaux. Patella et tibia IV un peu plus longs que le céphalothorax. Métatarse IV plus long que le tibia au moins de la moitié de la patella. — Epigyne en fossette profonde, assez petite, plus longue que large, un peu attenuée et obtusément tronquée en avant, à rebord élevé mince, mais un peu élargi et sinueux en arrière, entièrement divisée par une carène plane rougeâtre, assez large, brusquement élargie transversalement au bord postérieur et le dépassant un peu.

♂. Pattes beaucoup plus longues et moins robustes avec les tarses et métatarses grêles; tibia IV beaucoup plus long que le

céphalothorax, au moins de la moitié de la patella, pourvu en dessus, indépendamment des épines latérales et inférieures, de 2 épines dorsales; tibias I et II pourvus en dessous de 3 paires d'épines et de chaque côté de deux épines latérales; tibia I en dessous brun-rouge dans la première moitié, noir dans la seconde; tibia II brun-rouge, noir seulement dans le tiers terminal. — Patte-mâchoire fauve avec le tarse brunâtre, longue et grêle; fémur pourvu en dessus de 2 épines et à l'extrémité d'une ligne transverse de quatre; patella environ deux fois plus longue que large, parallèle, pourvue d'une seule épine au côté interne; tibia visiblement plus long que la patella, un peu plus grêle, cylindrique, pourvu au côté interne de deux épines fines, sans externes; tarse très petit, à peine plus long et à peine plus large que le tibia, longuement atténuée, terminé en pointe au moins aussi longue que le bulbe; bulbe petit, présentant à la base interne un lobe coupé obliquement, vers le milieu une apophyse noire à la base, rouge à l'extrémité, très grêle aiguë et appliquée, enfin près l'extrémité un espace rougeâtre fortement strié.


Fig. 1.

♀. *Petit développement:* ventre et pattes en dessous fauves, concolores.

Deux mâles, plusieurs femelles adultes et de nombreux jeunes.

Cette espèce ne pourra être confondue avec *L. indagatrix* Walck., la seule du même groupe connue jusqu'ici de l'Inde; chez *L. indagatrix* en effet, les tibias des quatre paires offrent en dessous un anneau blanc médian avec les extrémités noires, les chélicères et les pattes sont garnies de poils d'un beau rouge, enfin l'épigyne, toujours noire, a une disposition différente; chez le mâle le tarse de la patte-mâchoire est beaucoup plus large [1].

Figure 1 *Epigyne.*

[1] Pour la description de *L. indagatrix*, voy. observ. n.° 2.

5. **Pardosa birmanica**, sp. nov.

♀. long. 5mm.

Cephalothorax brevis, parte cephalica nigra, parte thoracica in medio late fulvo rufescente, lateribus fusca atque pone marginem utrinque irregulariter fulvo maculata. Oculi medii antici lateralibus majores. Intervallum oculorum seriei 2.ae diametro oculi latius. Chelae fuscae. Sternum nigrum albo pubescens. Pedes fulvi, femoribus annulis binis nigricantibus denticulatis, tibiis annulis binis olivaceis parum distinctis ornatis, metatarsis concoloribus vel anticis vix distincte annulatis; tibiis anticis infra 3-3-3 *longe aculeatis. — ♀ plaga vulvae magna, postice truncata, supra nigricans punctata et pilosa, postice rufula atque utrinque oblique testaceo impressa.*

Céphalothorax assez large et court à strie médiane thoracique longue; partie céphalique (jusqu'aux yeux dorsaux) noire; partie thoracique brunâtre sur les côtés, couverte en dessus d'une très grande tache découpée fauve rougeâtre, offrant de plus de chaque côté trois ou quatre taches irrégulières formant une ligne sub-marginale interrompue; pubescence blanchâtre. — Yeux antérieurs en ligne légèrement courbée en arrière, les médians au moins d'un tiers plus gros, plus séparés, leur intervalle un peu plus étroit que leur diamètre; intervalle des yeux de la seconde ligne visiblement plus large que leur diamètre. — Chélicères brun foncé parsemées de poils fauves. — Plastron noir garni de poils blancs. — Pattes fauves; fémurs marqués de deux larges anneaux médians noirâtres découpés, très dilatés en dessous aux paires antérieures; tibias de deux larges anneaux olivâtres peu indiqués; métatarses concolores, les antérieurs très vaguement annelés; tibia I offrant en dessous trois paires d'épines très longues surtout les médianes; métatarse IV plus long que patella et tibia. — Epigyne en grande plaque plus longue que large, un peu élevée, tronquée et abaissée verticalement en arrière, noirâtre, ponctuée et pubescente en dessus,

rougeâtre et lisse sur la face postérieure avec chacun des angles marqué d'une petite pièce testacée allongée et oblique.

Une seule femelle dont l'abdomen est en très mauvais état.

Par la structure de son épigyne cette espèce se rapproche assez de *P. riparia* C. Koch, d'Europe, elle en diffère par les yeux médians de la première ligne beaucoup plus gros que les latéraux et par la coloration de son céphalothorax.

6. **Pirata? agelenoides**, sp. nov.

♀. *pulla* long. 10^{mm}.

Cephalothorax obscure fulvus, late testaceo marginatus, albido longe pubescens, parum altus, antice attenuatus, strigis divaricatis profundis. Series oculorum 1.^{a} *paululum procurva, evidenter latior quam series secunda. Clypeus altus, planus, oculis anticis fere triplo latior. Abdomen elongatum, utrinque late flavo opaco maculatum, in medio vitta fusca denticulata nigro punctata et antice vittam lanceolatam rufulam includente supra ornatum. Sternum fulvum in medio longitudinaliter infuscatum. Chelae robustae fuscae, longe albido setosae. — Pedes longi, longe aculeati, fulvi; metatarso IV patella cum tibia vix breviore. — Mamillae superiores inferioribus evidenter longiores, bi-articulatae, articulo* 2.° 1.° *breviore late conico.*

Céphalothorax fauve brunâtre obscur avec une large bande marginale d'un fauve plus clair découpée, garni de pubescence blanchâtre très longue et couchée, mêlée en avant, dans la région oculaire, de poils fauves ; ovale assez large en arrière, atténué en avant, peu élevé, à stries médiane et rayonnantes très profondes. — Yeux antérieurs en ligne légèrement arquée, les medians plus gros, plus séparés, leur intervalle plus large que leur rayon. Intervalle des yeux medians de la 1ere ligne à ceux de la seconde aussi large que leur diamètre. Yeux de la seconde ligne gros, leur intervalle environ égal à leur diamètre. Yeux de la 3.e ligne visiblement plus petits, assez divergents, leur intervalle à ceux de la seconde ligne environ de moitié plus large que leur

diamètre. — Abdomen ovale allongé, longuement atténué en arrière, présentant en dessus une large bande brune longitudinale régulièrement festonnée, marquée de points noirs et renfermant, dans la première moitié, une bande lancéolée brun-rouge carminé; parties laterales marquées de grands espaces d'un jaune testacé mat, limitant la bande dorsale; pubescence fauve longue. Ventre testacé clair, à pubescence blanche plus courte. — Plastron fauve testacé avec une bande brune médiane longitudinale — Pièce labiale brun olivâtre. — Lames-maxillaires fauves. — Chélicères assez convexes, robustes, brun-rouge, presque lisses, parsemées de forts crins fauves. — Pattes assez longues, fauve clair avec les fémurs marqués en dessus de taches brunâtres sinueuses formant des anneaux incomplets; épines noires très longues; patella et tibia IV un peu plus longs que le céphalothorax; métatarse IV presque aussi long que patella et tibia réunis.

C'est avec beaucoup de doutes que nous rattachons cette espèce au genre *Pirata*, elle mériterait peut-être de former un genre à part, mais la connaissance de l'adulte serait nécessaire pour en donner une caractéristique complète. *P. agelenoides* se rapproche des *Pirata* et des *Diapontia* Keys. par la structure de ses filières; il diffère de l'un et de l'autre par son bandeau plus haut ayant au moins trois fois le diamètre des yeux antérieurs et par ses métatarses postérieurs presque aussi longs que patella et tibia; il diffère en outre des *Pirata* typiques par la première ligne des yeux visiblement plus large que la seconde.

Fam. SPARASSIDAE.

7. **Selenops malabarensis** E. Simon, Rév. Sp., 1880, p. 14.

Deux femelles dont l'épigyne n'est pas développée, appartiennent certainement à cette espèce. Nous ne connaissions jusqu'ici qu'un seul mâle provenant de la côte de Malabar; le Muséum de Paris a reçu tout récemment de M. Chaper une femelle adulte de Wagra-Karour, district de Bellary.

La femelle de *S. malabarensis* diffère de *S. aegyptiaca* par les yeux antérieurs (les quatre médians) plus resserrés et en ligne plus courbée en avant; l'épigyne offre les différences suivantes : chez *S. aegyptiaca* le rebord postérieur très large est coupé au milieu d'un canal longitudinal assez étroit, presque parallèle non dilaté en arrière, atteignant presque son bord antérieur et arrondi en avant, le rebord est précédé d'une pièce fauve très lisse environ de même largeur que lui et presque arrondie; chez *S. malabarensis* le rebord également large, n'est pas canaliculé, son bord postérieur est coupé d'une très grande échancrure triangulaire avec le sommet obtus dirigé en avant, renfermant une pièce de même forme, la pièce fauve antérieure est plus grande et visiblement plus large que longue.

8. **Heteropoda venatoria** L. 1758 (sub *Aranea*).

pour la synonymie cf. E. Simon, *Révision de la famille des Sparassidae,* p. 48.

Cette espèce répandue dans toutes les régions chaudes du globe est commune en Birmanie.

9. **Heteropoda leprosa,** sp. nov.

♂. *Cephth.* long. 6,4^{mm}; lat. 6^{mm} — *Pedes:* p. I, 24,5^{mm} [1]; p. III, 22,6^{mm}; p. IV, 27,1^{mm}.

♀. *Cephth.* long. 6,5^{mm}; lat. 6^{mm}. — *Pedes:* p. I, 20,8; p. II, 22,5; p. III, 20; p. IV, 22,5.

Cephalothorax paulo longior quam latior, fusco rufescens, fulvo fuscoque pubescens, postice late testaceo marginatus atque linea nigra sinuosa transverse ornatus. Oculi antici approximati, mediis multo minoribus. Oculi postici in linea paulo recurva dispositi, mediis paulo minoribus et a sese quam a lateralibus paulo magis approximatis. Oculi medii antici et postici fere aequi. Clypeus diametro oculorum anticorum latior. Chelae fusco rufescentes ad basin flavo pilosae. Sternum fulvum. Abdomen ovatum, supra fuscum, obscure

(1) Les pattes de la seconde paire manquent.

fulvo pubescens atque pilis albidis validis et longioribus parce ornatum, postice lineis nigris tenuibus transversis notatum, subtus fulvum. Pedes longi, obscure fulvi, flavo pubescentes, femoribus I *et* II *infuscatis et albo guttatis; tibia* IV *in* ♂ *cephalothorace paulo longiore supra biaculeata; tarsis metatarsisque infra sat dense fusco scopulatis.*

Céphalothorax brun rougeâtre à pubescence gris-fauve, marqué de lignes rayonnantes brunâtres suivant les stries et n'atteignant pas les bords marginaux, son bord postérieur incliné marqué d'une large bande transverse testacée, limitée en avant par une fine ligne noire très sinueuse; convexe et fortement incliné en arrière; strie thoracique très profonde, prolongée (surtout chez ♂) sur la pente postérieure. — Yeux antérieurs en ligne presque droite par leurs sommets; les médians au moins deux fois plus petits, plus séparés, leur intervalle aussi large ♀, ou un peu plus étroit ♂, que leur diamètre. Yeux supérieurs en ligne légèrement courbée en avant, les latéraux plus gros, élevés sur des saillies obliques; intervalle des médians à peine plus large que leur diamètre ♂, ou un peu plus large, celui des latéraux au moins de moitié plus large. Yeux médians presque égaux, formant un trapèze plus long que large. — Bandeau plus large que les yeux antérieurs et un peu incliné. — Plastron fauve rougeâtre à pubescence fauve peu serrée. — Abdomen ovale, en dessus brunâtre, à pubescence épaisse fauve obscur mêlée de loin en loin de forts crins blanchâtres formant mouchetures; dans le milieu quatre points noirs enfoncés disposés en quadrilatère un peu plus long que large, en arrière plusieurs fines lignes noires arquées. Ventre fauve pubescent, marqué de quatre fines lignes obscures convergeant en arrière. — Pattes assez longues (surtout ♂) peu robustes; fauve très obscur avec les fémurs antérieurs rembrunis en dessous, à pubescence fauve, ornées, à la base des épines, de touffes de poils



Fig. 2.

blancs; scopulas noirâtres, longues et serrées aux tarses et métatarses des quatre paires, n'atteignant pas la base du métatarse à la 4.e paire. — Chélicères brun-rouge avec une tache noire oblique vers le milieu, garnies près la base de poils fauves assez serrés, ensuite presque glabres et parsemées de crins noirs.

♂. Tibia IV un peu plus long que le céphalothorax, pourvu de deux longues épines dorsales. — Patte-mâchoire fauve avec le fémur légèrement taché de brun en dessous, le tibia et le tarse obscurcis mais garnis de crins fauves serrés; fémur pourvu à l'extrémité en dessus de 4-1 épines; patella environ de moitié plus longue que large, presque parallèle, pourvue de chaque côté d'une seule épine; tibia beaucoup plus long que la patella, plus étroit à la base, légèrement élargi à l'extrémité, armé près la base d' un verticille de 4 très longues épines, pourvu en outre d'une forte apophyse supéro-externe dirigée en avant et un peu divergente, lamelleuse, un peu élargie et tronquée carrément à l'extrémité, avec l'angle supérieur prolongé en apophyse conique relevée, l'angle inférieur prolongé en apophyse de même longueur mais plus obtuse et dirigée en bas; bord inférieur de l'apophyse prolongée obliquement en carène sous l'extrémité du tibia; tarse grand, presque aussi long que les deux articles précédents réunis, ovale assez large, longuement atténué.

♀. Tibia IV un peu plus court que le céphalothorax, pourvu en dessus d'une seule épine manquant souvent. — Epigyne offrant en avant une fossette un peu semicirculaire, rebordée, entièrement divisée longitudinalement par une carène assez étroite et un peu resserrée au milieu; en arrière une très grande plaque à peine plus large que longue, droite sur les côtés et en arrière, largement et obtusément échancrée en avant, brun rouge, ponctuée et pubescente sur les côtés, marquée d'une pièce longitudinale noire lisse et glabre, assez étroite, un peu élargie d'avant en arrière.

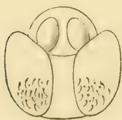


Fig. 3.

Espèce remarquable, facile à distinguer par ses pattes de la 4.e paire plus longues que celles de la première, et par le tibia IV

pourvu en dessus chez le mâle de deux épines. Ce dernier caractère n'existe à ma connaissance que chez *H. longipes* L. K. espèce tout à fait différente sous tous les autres rapports (1). Le céphalothorax visiblement plus long que large rappelle celui des *Panaretus* E. S.

Fig. 2. Patte-mâchoire du mâle de profil — Fig. 3. Épigyne.

10. **Olios punctipes,** sp. nov.

♀. *Cephth.* long. 7,6^{mm}; lat. 8^{mm}. — *Pedes:* p. I, 32,5^{mm}; p. II, 36^{mm}; p. III, 26^{mm}; p. IV, 29,5^{mm}.

Cephalothorax fulvo rufescens, albo dense pubescens, fronte infuscato. Oculi antici fere aequedistantes, mediis lateralibus majoribus, intervallis diametro oculi medii vix angustioribus. Oculi postici lineam paulo procurvam formantes, fere aequi. Chelae nigrae. Sternum coxaeque brunneo-fulva. Abdomen oblongum antice obtusissime truncatum postice attenuatum, fulvum dense flavo pubescens, supra antice late nigro cinctum, in medio bipunctatum, postice serie macularum parvarum triangularium ornatum, infra vitta fusca postice attenuata notatum. Pedes robusti et sat longi fulvo rufescentes albo pubescentes et setulosi, nigro annulati, metatarsis infuscatis, femoribus anticis subtile fulvo punctatis; tibia IV *cephalothorace multo breviore supra haud aculeata. Pedes maxillares nigricantes versus basin paululum pallidiores. Plaga vulvae rufula, convexa atque pilosa, sulco profundo postice sensim et leviter dilatato longitudinaliter secata.*

Céphalothorax fauve rouge avec le bord frontal plus ou moins rembruni, revêtu de pubescence d'un blanc brillant courte et couchée ; large et assez convexe, à front très large; strie thoracique longue et profonde. — Yeux antérieurs en ligne légèrement arquée en arrière, les médians visiblement plus gros, équidistants, leurs intervalles environ de la largeur du diamètre des

(1) Et chez une espèce nouvelle, de l'Hindoustan méridional, que nous décrirons prochainement sous le nom de *H. Fabrei.*

médians. — Yeux supérieurs en ligne très légèrement arquée en arrière, plus petits que les antérieurs, les médians à peine plus petits que les latéraux, presque équidistants, leurs intervalles ayant au moins trois fois leur diamètre. Yeux latéraux des deux lignes élevés sur une large saillie commune très basse. Yeux médians formant un trapèze visiblement plus large que long et plus étroit en avant. Bandeau presque aussi large que les yeux médians antérieurs. — Chélicères très noires. — Pièces buccales et plastron brun fauve, celui-ci lisse et garni de nombreux crins noirs. — Abdomen un peu déprimé, très obtusément tronqué en avant, attenué en arrière, en dessus fauve, irrégulièrement ponctué de noirâtre et revêtu d'une épaisse pubescence d'un jaune très vif, son bord antérieur entouré d'un large demi-cercle noir, divisé dans le milieu par une fine ligne fauve longitudinale, son milieu orné de deux petites taches noires rapprochées, puis d'une série de 4 ou 5 petits triangles noirs; en dessous jaune, densément pubescent avec la partie épigastrique noirâtre, la partie ventrale marquée d'une bande brunâtre longitudinale, coupée elle-même d'une ligne noire médiane n'atteignant pas les filières. — Pattes assez longues, robustes, fauve rougeâtre à pubescence blanche mêlée de longs crins, avec les hanches brun fauve, l'extrémité des fémurs, l'extrémité des patellas, la base et l'extrémité des tibias marquées d'anneaux noirâtres étroits, les métatarses entièrement brun rougeâtre, de plus fémurs des deux premières paires ponctués de fauve obscur; tibia IV plus court que le céphalothorax presque de la longueur de la patella, sans épines dorsales; fémur I pourvu sur la face antérieure d'une ligne de trois épines et de deux épines dorsales. Scopulas noirâtres très épaisses et longues. — Patte-mâchoire noirâtre avec la base de la patella et le fémur un peu éclaircis et rougeâtres. — Epigyne en grande plaque brun-rouge, convexe et pubescente, coupée longitudinalement d'un très profond canal, étroit dans la première moitié, un peu élargi triangulairement dans la seconde et renfermant une pièce rougeâtre de même forme.

Cette espèce est très voisine d'*O. Lamarcki* Latr. et surtout

d'*O. senilis* E. S. (1), de Ceylan ; il diffère de ce dernier par son céphalothorax et ses pattes fauves, ses yeux supérieurs en ligne légèrement arquée en arrière, enfin par ses yeux médians antérieurs visiblement plus gros que les latéraux. Nous possédons une espèce voisine d'*O. punctipes* dont nous donnons la description ci-après (2).

Fam. PALPIMANIDAE.

Genus **Stenochilus** Cambr. 1870.

Le genre *Stenochilus* a été créé par le Rev. O. P. Cambridge (Proceed. Zool. Soc. Lond., nov. 1870, p. 729) pour une espèce de Bombay qui diffère grandement des deux espèces ci-dessous décrites par sa taille beaucoup plus petite et par la proportion de ses yeux, les médians antérieurs étant plus petits que les supérieurs. Le Rev. Cambridge place cette espèce avec doute dans la famille des *Drassidae* mais il indique déja ses affinités avec les *Palpimanidae*.

11. **Stenochilus crocatus**, sp. nov.

♀. *Cephth.* long. 3, 8. — *Abd.* long. 4, 5.

Cephalothorax elongatus, postice anticeque valde attenuatus utrinque obtusissime triemarginatus, fusco rufescens, parce et modice granulosus atque setis fulvis parce vestitus. Oculi medii postici lateralibus majores valde elongati recti, medii antici maximi rotundati et convexi. Sternum parce rugosum. Abdomen fulvum fulvo pubescens. Scutum epigastri nitidum haud vel vix striatum. Pedes fulvo rufescentes, anticis duobus paululum infuscatis atque reliquis robustioribus, metatarsis tarsisque I *et* II *intus valde nigro scopulatis. Pedes maxillares articulo ultimo praecedenti paullo longiori apicem versus sensim incrassato, lateribus et infra nigro setuloso, supra ad apicem pilis albis ornato.*

(1) E. Simon, Rév. fam. Sparass., 1880, p. 89.
(2) Voy. Observ. n.° 3

Céphalothorax brun-rouge carminé foncé, ovale très allongé, longuement atténué en avant et en arrière, marqué latéralement d'échancrures obtuses correspondant aux stries rayonnantes, brusquement rétréci en arrière et prolongé au dessus du pédicule en forme de bourrelet, légèrement et peu densément rugueux et garni de poils fauves rudes assez longs. Front très avancé, étroit et obtus. — Yeux supérieurs en ligne courbée en arrière, les médians plus gros, ovales très allongés droits, leur intervalle à peine plus large que leur petit diamètre. — Yeux antérieurs en ligne légèrement arquée en arrière, les médians au moins deux fois plus gros que les latéraux, arrondis, très convexes et plus gros que les médians supérieurs, touchant aux



Fig. 4.



Fig. 5.

latéraux, leur intervalle plus étroit que leur rayon. Bandeau plus large que les yeux antérieurs, légèrement convexe. — Chélicères longues, légèrement striées en travers. — Plastron brun rouge pourvu de rugosités petites et espacées cependant plus denses sur les côtés et garni de poils fauves longs. — Abdomen ovale allongé, un peu déprimé, gris-fauve à pubescence fauve peu serrée; plaque épigastrique fauve lisse. — Pattes fauve rouge, celles des deux paires antérieures plus foncées et beaucoup plus robustes; métatarses et tarses I et II pourvus de scopulas disposées en deux bandes longitudinales: une inférieure et une interne plus longue et plus serrée s'étendant à l'extrémité du tibia. — Patte-mâchoire fauve avec le tarse un peu rembruni; tarse un peu plus long que le tibia, légèrement élargi dès la base, conique à l'extrémité, garni latéralement et en dessous de crins noirs serrés et marqué en dessus à l'extrémité d'un espace ovale garni de poils blancs.

Une seule femelle ([1]).

Fig. 4. *Céphalothorax grossi en dessus* — Fig. 5. *Extrémité antérieure du céphalothorax plus grossie.*

Fam. ERESIDAE.

12. **Stegodyphus tibialis** Cambr. 1869.

Eresus tibialis O. P. Cambr., Ann. Mag. nat. hist., janv. 1869, p. 20, pl. IV, f. 70-71.

Un mâle adulte conforme à la description du Rev. O. P. Cambridge, sauf quelques petites différences tenant à ce que l'exemplaire type était piqué et sec, ainsi les téguments du céphalothorax et du plastron indiqués noirs, sont en réalité d'un brun rouge foncé.

Par la forme allongée de son céphalothorax, ses yeux latéraux postérieurs beaucoup plus resserrés que les antérieurs, ses chélicères échancrées au côté interne comme chez les *Dictyna*, cette espèce rentre dans le genre *Stegodyphus*, les caractéres du genre sont cependant moins prononcés que chez *S. lineatus.*

S. tibialis a été découvert à Mysore (Hindoustan).

Fam. EPEIRIDAE.

13. **Argiope arcuata,** sp. nov.

♀. *Cephth.* long. 7,2; lat. 5,5. — *Abd.* long. 17; lat. 11.

Cephalothorax elongatus, obscure cinereus, albo argenteo dense pubescens, parte cephalica convexa, rufescente tincta, parte thoracica late testaceo marginata. Oculi medii aream multo longiorem quam latiorem occupantes, anticis posticis majoribus. Clypeus diametro oculorum anticorum latior, verticalis, planus. Abdomen ovato elongatum, fere planum, antice obtuse truncatum, postice acuminatum atque breve productum, utrinque tuberculis 4 *obtusis et validissimis (antico reliquis minore) notatum, supra fulvum, ar-*

([1]) Voy. Observ. n.° 4

genteo pubescens, vittis nigricantibus tribus transversis et antice arcuatis ornatum, infra fuscum flavo maculatum. Sternum nigrum vitta media flavo opaca utrinque triramosa ornatum. Pedes maxillares flavo rufescentes, tibia ad basin parce nigro maculata. Pedes nigricantes, coxis femoribusque infra plus minus fulvo maculatis, femoribus, tibiis, patellis, metatarsisque ad basin annulis albis pilosis ornatis; coxis femoribusque III *et* IV *infra valde spinulosis. — Vulva unco latissimo arcuato fulvo tenissime canaliculato instructa.*

Céphalothorax assez allongé, gris noirâtre avec la partie céphalique éclaircie et rougeâtre, la partie thoracique bordée d'une large bande irrégulière fauve testacé, le tout recouvert de pubescence serrée d'un blanc nacré; partie céphalique fortement convexe à stries laterales profondes; partie thoracique presque parallèle, à fossette médiane grande. — Yeux médians formant un groupe beaucoup plus long que large, les antérieurs au moins d'un tiers plus gros que les supérieurs, plus resserrés, leur intervalle à peine égal à leur diamètre, intervalle des supérieurs au moins double de leur diamètre. Yeux latéraux antérieurs beaucoup plus petits que les postérieurs. Bandeau beaucoup plus large que les yeux médians antérieurs, vertical plan. — Abdomen presque plan en dessus, ovale assez allongé, tronqué obtusément en avant, de même forme que chez *A. lobata* et *caudata,* pourvu de chaque côté de quatres tubercules très obtus, le premier faible, les trois autres très forts et presque égaux, son extrémité prolongée en pointe cylindrique assez longue, pourvue elle-même à la base, de chaque côté, d'un petit lobe obtus; en dessus jaune testacé, avec trois bandes transverses noirâtres, arquées en avant, élargies latéralement sur la face antérieure des tubercules, plus ou moins larges et nettes, deux traits noirs obliques de chaque côté de la pointe terminale, celle-ci brunâtre, le tout avec un revêtement de pubescence longue et couchée d'un blanc nacré. — Ventre noirâtre avec l'épigastre fauve, le milieu orné de quatre grandes taches disposées par paires et formant un carré long, dans leur intervalle, en avant près l'épigyne, de

deux petites taches, dans le milieu de petites taches vermiculées formant une bande médiane, enfin en arrière, près des filières, d'une tache allongée trapezoïde; de chaque côté des filières trois petites taches fauves. — Plastron noir avec une large bande longitudinale jaunâtre mat envoyant de chaque côté trois ramifications obliques dont la postérieure plus large. — Pattes longues, noires avec les hanches rougeâtres et les fémurs souvent largement maculés de fauve en dessous, ornées d'anneaux formés de poils blancs courts : trois aux fémurs, un à la patella, deux aux tibias et un à la base du métatarse; épines noires, plus courtes que le diamètre des articles; hanches et trochanters III et IV garnis de petits spicules irréguliers; fémurs III et IV pourvus en dessous d'une bande longitudinale, atteignant la base, de spicules semblables (1), plus forts et mêlés d'épines au fémur III. — Pattes-mâchoires fauve-rouge avec une petite tache noirâtre à la base du tibia. — Filières brun-rouge foncé. — Epigyne en crochet fauve rougeâtre, élevé et recourbé en arrière, très large, masquant entièrement la fossette, et brusquement terminé en petite pointe courte, légèrement canaliculé dans le milieu, finement plissé en travers dans la première moitié, lisse dans la seconde.

Espèce voisine des *Argiope lobata* Pallas (2), *Coquereli* Vinson (3), *Lordii* Cb., *caudata* Blackw. (= *suavissima* Gerst.), facile à distinguer par la forme du crochet de l'épigyne très large, masquant entièrement la fossette inférieure.

(1) Ce caractère existe chez toutes les espèces du groupe de l'*A. lobata*, mais il n'est chez aucune aussi développé que chez *A. arcuata;* chez *A. lobata* les hanches III et IV n'ont pas de spicules, à la 4.e paire la bande spinuleuse du fémur n'atteint pas la base, à la 3.e elle est remplacée par une simple rangée d'épines. Chez *A. Lordii* Cambr. les trochanters de la première paire sont également spinuleux.

(2) *A. lobata* habite aussi l'Hindoustan, le Muséum de Paris l'a reçu du district de Bellary.

(3) Contrairement à l'opinion généralement reçue, *A. Coquereli* Vinson est tout à fait distinct de *A. caudata* Blackw.; *A. suavissima* Gerst. est synonyme de ce dernier.

14. **Argiope pulchella** Thorell
Rag. Mal. etc. III, p. 74 (note) 1881.

Trois femelles correspondant entièrement à la description du D.r Thorell.

Des espèces de ce groupe qui me sont connues, *A. pulchella* se distingue facilement de *A. Doleschalli* Th. (*trifasciata* Dols.) et *pentagona* Walck. (*aetherea* Keyserling non Walck.) par la pubescence des pattes courtes, le sternum noir avec une bande médiane jaune ramifiée, tandis que chez les deux autres espèces il est entièrement jaune, enfin par la carène de l'épigyne beaucoup plus étroite. — Il se distingue de *A. amaena* L. Koch, par la coloration de l'abdomen en dessus et par la carène de l'épigyne, celle-ci étant chez *amaena* très large et un peu resserrée vers le milieu. — Il diffère de *A. aetherea* Walck. par la forme de l'abdomen qui est beaucoup plus élargi en arrière et nettement bilobé aux angles postérieurs et par la coloration ventrale, chez *aetherea* en effet les deux lignes blanches sont droites et parallèles sans ramification interne, tandis que chez *pulchella*, ces lignes projettent en dedans une longue ramification oblique qui divise la partie noire médiane dont la première moitié est marquée de trois paires de petites taches et la seconde divisée par une fine ligne longitudinale, l'épigyne est très semblable dans les deux espèces, cependant quand on regarde le tubercule en dessus la carène se divise en deux branches divergentes, dirigées en avant et formant un angle aigu chez *pulchella*, tandis que chez *aetherea* les deux branches divergent beaucoup plus et forment un angle très ouvert. — De toutes les espèces c'est d'*A. luzona* Walck. que *pulchella* se rapproche le plus, cependant chez *luzona* les deux bandes ventrales offrent une ramification beaucoup plus épaisse et plus courte, la partie antérieure n'offre que deux paires de points blancs, le tubercule de l'épigyne est plus élevé, la carène de l'épigyne est beaucoup plus arquée et saillante, formant presque (vue du profil) un demi-cercle.

Nous possédons une espèce de l'Hindoustan qui correspond à

la description de *Argiope ornata* (*Nephila*) Blackw. ([1]) et qui diffère de *A. pulchella* Th.: l'abdomen est un peu plus allongé et moins élargi en arrière que chez *pulchella*, mais ses angles antérieurs sont plus saillants presque coniques, la coloration du dessus de l'abdomen et du sternum sont presque semblables dans les deux espèces, les bandes ventrales ont également une ramification interne étroite et longue, la partie comprise entre ces ramification et le pli épigastrique offre également trois paires de taches mais tandis que chez *pulchella* ces taches sont égales, allongées et transverses, chez *ornata* la 1.e et la 3.e paires sont assez grosses et arrondies, la paire intermédiaire est petite et punctiforme; les pattes sont semblables; l'épigyne est presque semblable cependant la carène verticale est plus large moins parallèle et sensiblement retrécie dans le haut ([2]).

A. pulchella a été découvert à Bankok, le Muséum de Paris en possède un individu trouvé sur le Touté supérieur par M. Harmand.

15. **Epeira braminica** Stoliczka 1869.

Journal Asiat. Soc. Beng., XXXVIII, part. II, 1869, p. 238, pl. XX, f. 8.

♀. *Cephth.* long. 3,2 — *Abd.* long. 5,5; lat. 3,8.

Cephalothorax sat angustus, luridus, albido pubescens, vittis submarginalibus et vitta media postice attenuata et marginem posticum haud attingente fuscis ornatus. Oculi medii magni, fere aequi, trapezium haud vel vix longius quam latius formantes. — Chelae laeves, nitidae, rufo brunneae. Sternum nigrum vel obscure fusco olivaceum, vitta media flavo opaca ornatum. Abdomen multo lon-

([1]) Descrip. of seven n. sp. of East-Ind. Spid., in Ann. a. Mag. of. nat. hist. 3.e sér., t. XIV, 1864, p. 43.

([2]) Chez tous les *Argiope* de ce groupe l'épigyne se compose d'un gros tubercule semi-circulaire ou conique, convexe et pubescent sur sa face antérieure, évidé sur sa face postérieure en profonde fossette, divisée verticalement par une forte carène visible quand on examine le tubercule en arrière, à moins que cette carène ne soit très convexe (comme chez *A. luzona*) et bien visible de profil; dans le haut la carène se divise en deux branches recourbées en dehors et se prolongeant sous forme de rebord autour de chacune des moitiés de la fossette.

gius quam latius, antice posticeque attenuatum, obscure fulvo brunneum, supra vitta albida integra in medio paulo dilatata, postice sensim attenuata et tenue fusco marginata ornatum, lateribus paululum infuscatum, infra vitta media nigricante lata vittis lateralibus albidis angustioribus limitata, atque postice prope mamillas maculis albidis duabus notatum. — Pedes maxillares fulvi, tibia tarsoque ad apicem paulo infuscatis. — Pedes sat robusti parum longi, fulvo rufescentes, femoribus, patellis, tibiis metatarsisque ad apicem anguste fusco annulatis, tarsis ad apicem infuscatis, aculeis nigris longis. — Vulvae unco simplice, ad basin lato, attenuato, setuloso atque irregulariter transverse plicato, ad apicem paulo lanceolato et supra marginato.

Une seule femelle. — Se trouve aussi au Bengale.

Stoliczka compare cette espèce à *Ep. apoclysa* (*cornuta* Cl.), elle se rapproche plutôt de *E. ceropegia* Walck.

16. **Epeira rufo-femorata**, sp. nov.

♀. *Cephth.* long. 4,7; lat. 3,9. — *Abd.* long. 7,5; lat. 6.

Cephalothorax parte thoracica fusca, parte cephalica fulvo rufescente vitta media fusca postice attenuata parum distincta notata, crasse albido pubescens. Abdomen parum longius quam latius, antice latum cum angulis obtusis, postice sensim attenuatum, supra obscure fulvum, margine antico fusco, supra vitta lata foliiformi fusca postice valde attenuata et utrinque 4- sinuosa, vittam angustiorem fulvam antice bi-late dilatatam includente, infra obscurum antice macula lata nigra transversa, postice maculis duabus albo testaceis fere rotundatis ornatum. Sternum luteum. Pedes parum longi, femoribus laete fusco rufescentibus ad apicem supra infuscatis, articulis reliquis cunctis luteis, patellis, tibiis, metatarsisque ad apicem fusco annulatis, tarsis infuscatis, aculeis luteis subpellucentibus.

Céphalothorax brun-rouge obscur sur la partie thoracique, fauve rougeâtre sur la partie céphalique et marqué en avant d'une bande médiane brunâtre atténuée et effacée en arrière souvent indistincte, garni de poils longs et épais blanchâtres

rembrunis à la base; partie céphalique assez large, légèrement atténuée, sensiblement convexe. — Yeux médians en trapèze plus long que large et beaucoup plus large en avant qu'en arrière, les antérieurs visiblement plus gros que les postérieurs, leur intervalle un peu plus large que leur diamètre. Yeux latéraux très légèrement séparés, presque égaux. — Abdomen élevé, un peu plus long que large, arqué au bord antérieur, graduellement atténué en arrière avec les angles antérieurs très obtus non saillants, en dessus fauve obscur et parsemé de crins blancs; bord antérieur brunâtre avec la partie brune avancée en pointe obtuse en arrière sur la ligne médiane, en dessus une figure brune en forme de *folium*, très atténuée en arrière, marquée de chaque côté de quatre festons égaux, renfermant une bande longitudinale fauve beaucoup plus étroite, fortement dilatée transversalement au niveau des deux premiers festons. Ventre brunâtre, marqué en avant d'une grande tache noire plus large que longue tronquée carrément sur les côtés, plus en arrière de deux taches rondes blanc testacé, enfin, de chaque côté des filières d'une tache de même couleur allongée et oblique. — Sternum jaunâtre testacé. — Chélicères fauve-rouge obscur, lisses. — Pattes peu longues, robustes; fémurs, surtout les antérieurs, brun-rouge vif obscurcis en dessus à l'extrémité, fémurs postérieurs largement éclaircis à la base, les autres articles fauves avec des anneaux bruns terminaux aux patellas, tibias et métatarses, et les traces d'anneaux médians aux tibias et métatarses antérieurs; tarses bruns étroitement éclaircis à la base; épines fauves, transparentes, rembrunies à la base; fémur I pourvu au côté interne de 7-8 épines très inégales, en deux lignes peu régulières. — Epigyne à crochet fauve, environ trois fois plus long que large, atténué obtus, sensiblement rebordé surtout à l'extrémité; en dessous les deux pièces du scape rapprochées surtout à la base, laissant entre elles un espace triangulaire étroit très allongé, chacune de ces pièces terminée dans le haut par une petite saillie conique divergente.


Fig. 6.

Fig. 6. *Épigyne vue en arrière.*

Fam. DRASSIDAE.

Sub-fam. DRASSINAE.

17. **Pythonissa passerina**, sp. nov.

♀. long. 6,2.

Cephalothorax ovatus, sat convexus, pilis plumosis albo-flavescentibus obtectus, anguste nigro marginatus, parte cephalica vittis duabus marginalibus, parte thoracica utrinque maculis 2 *vel* 3 *fuscis ornatis. Oculi antici lineam valde procurvam formantes, rotundati, fere aequi (medii vix minores), mediis a lateralibus haud separatis, a sese spatio diametro oculi fere duplo angustiori disjunctis. Oculi postici in linea parum recurva dispositi, approximati, fere aequedistantes atque fere aequi, mediis planis fere rotundatis vix angulosis. Clypeus verticalis, planus, area oculorum parum angustior. Sternum fusco rufescens, nitidum, pilis simplicibus et tenuibus flavis parce vestitum. Abdomen ovatum, depressum, antice obtuse truncatum, postice attenuatum et recte truncatum, fulvum, infra concolor supra fusco tinctum, testaceo vage punctatum cum punctis nigris majoribus paucis irregulariter notatum atque pilis plumosis laete flavis omnino obtectum, postice paullo dilutius atque ad apicem pone mamillas anguste nigro cinctum. — Mamillae parum longae rufescentes. — Pedes sat robusti parum longi, fulvo olivacei vel rufescentes, flavo nigroque setulosi, tarsis anticis plus minus infuscatis. Tibia I spinis gracilibus extus* 3 *intus* 1 *(pone basin), tibia II extus spinis* 3 *intus spina apicali unica subtus armatae. Metatarsi I et II spinis quatuor,* 2 *pone basin,* 2 *ad apicem subter armati. Patellae III et IV utrinque unispinosae. Tibiae metatarsique III et IV spinis numerosis ad latera et infra atque spina dorsali unica armati. Patella cum tibia IV cephalothorace haud longior. — Vulva plaga fusca nitida minima paulo latiori quam longiori, antice rotundata et profunde bifoveolata, postice plana paulo attenuata, truncata, atque in medio paululum emarginata.*



Fig. 7.

Cette espèce est du groupe de *P. exornata* C. Koch, elle diffère de toutes les espèces des régions Méditerranéennes par la forme de son épigyne et par ses yeux presque égaux. Chez les *Pythonissa* en effet les médians des deux lignes sont presque toujours plus petits que les latéraux.

Fig. 7. *Épigyne.*

18. **Prosthesima birmanica**, sp. nov.

♀. long. 7.

Cephalothorax elongato ovatus, obscure fusco rufescens fere niger, pilis albidis parcissime vestitus, subtile et dense coriaceus, opacus. Oculi antici lineam valde procurvam formantes, mediis minoribus et a sese latius quam a lateralibus remotis. Oculi postici in linea recta dispositi, fere aequi, intervallo mediorum diametro oculi paulo latiore, intervallo lateralium paulo angustiore. Clypeus diametro oculi lateralis antici haud latior. Sternum laete fusco rufescens nitidissimum, parcissime punctatum atque nigro setulosum. Abdomen elongatum, supra nigro sericeum fulvo pubescens, infra obscure testaceum, mamillis nigris. Chelae nigrae, nitidae, parce setulosae, subtilissime et irregulariter transverse striatae. — Pedes robusti et breves, sat longe setulosi, fere nigri, metatarsis fuscis, tarsis obscure fulvis, femore I antice longitudinaliter fulvo olivaceo tincto; tibiis metatarsisque I et II inermibus, III et IV valde aculeatis; metatarsis tarsisque I et II subtus sat longe et parum dense scopulatis; tibia I patella paulo longiore, haud latiore, apicem versus sensim attenuata; tibia cum patella IV cephalothorace vix breviore. — Vulvae plaga magna, longior quam latior, fere parallela, margine anteriori paulo emarginata, in parte prima testacea et transverse regulariter striata, in parte secunda rufula et nitida, in medio lobo longitudinali plano, oblongo et lanceolato, postice parte transversa obscure rufa linea nigra cincta paulo convexa et antice paululum emarginata notata.

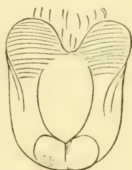


Fig. 8.

Présente entièrement le faciès des espèces d'Europe; par l'absence d'épines aux tibias et métatarses des deux premières paires il se rapproche surtout des *P. pedestris* C. Koch, *holosericea* E. S., *barbata* L. Koch, et *mutabilis* E. S., il se distingue des trois derniers par l'absence de brosse de crins courts aux chélicères, il diffère de *P. pedestris* par la coloration de ses pattes, leurs poils beaucoup plus longs, enfin par la structure de son épigyne.

Fig. 8. *Épigyne.*

Sub-fam. **OEDIGNATHINAE** (1).

Genus **Storenomorpha**, nov. gen.

Cephalothorax oblongus antice parum attenuatus et rotundatus, convexus, sulco postico brevi munitus, impressionibus cephalicis ullis. — Oculi 8 *in series duas* (*vel quatuor*) *dispositi; series antica validissime procurva, oculis mediis majoribus; series postica antica multo latior et valde recurva, oculis minoribus, mediis appropinquantibus, lateralibus a mediis longissime remotis. Oculi quatuor medii aream longiorem quam latiorem formantes, antici posticis majores. — Clypeus altus, planus, verticalis. — Chelae robustae convexae, sat breves, unguis validis parum longis. — Laminae-maxillares longiores quam latiores, apicem versus valde attenuatae atque intus curvatae, in medio haud vel vix distincte impressae. — Pars labialis multo longior quam latior, in parte prima fere parallela, in parte secunda paulo lanceolata, apice obtusa. — Pedes robusti et breves,* 4, 1, 2, 3, *femoribus patellis tibiisque inermibus, metatarsis subtus aculeis brevibus paucis instructis, metatarsis tarsisque abunde scopulatis, tarsis metatarsis haud angustioribus supra convexis, unguis binis valde arcuatis, denticulis paucis munitis.* —

(1) Les sous-familles que nous proposons pour la famille des *Drassidae* sont essentiellement provisoires; au point de vue générique cette famille nous parait en effet requerir une révision générale qui en changera très certainement les limites et les subdivisions. Quoi qu'il en soit la sous-famille des *Oedignathinae* se distingue des autres par la structure de ses filières rappellant entièrement celle des *Zodariidae*. Le type est le genre *Oedignatha* Thorell (Rag. Mal. etc., III, p. 208).

Mamillae inferiores contingentes superioribus multo longiores et crassiores, articulo ultimo minutissimo et obtuso, mamillae intermediae obsoletae.

19. **Storenomorpha Comottoi**, sp. nov.

♂. *Cephth.* long. 5,2; lat. 3,5. *Pedes* 4,1,2,3.

Cephalothorax ovatus, niger, vitta media lata et integra rufescente albido pubescente ornatus. Abdomen breve ovale antice attenuatum, supra nigrum, linea media longitudinali atque antice linea marginali albis ornatum, infra antice rufescens paulo coriaceum et biimpressum, postice nigricans testaceo marginatum. Sternum brunneo rufescens pilis nigris parce vestitum. Pedes robusti rufo-fusci breve et parce albido pubescentes, femoribus valde infuscatis, metatarsis I et II infra aculeis brevibus sex armatis. Pedes maxillares robusti; tibia brevissima et obliqua margine antico emarginata, extus apophysa valida, compressa ad apicem truncata et bidentata instructa; tarso magno, latissimo, apicem versus attenuato et paulo arcuato, extus unituberculato; bulbo convexo, stylo libero longo circumcincto.

♀. *Cephalothorax vitta media flava latiore atque linea marginali angusta flava ornatus. Abdomen fusco-piceum plus minus obscure reticulatum, vitta media mamillas haud attingente, vittis lateralibus latioribus et longioribus supra irregulariter denticulatis. — Pedes maxillares obscure fulvo-rufescentes breves et robusti, tibia tarsoque evidenter dilatatis.*

Céphalothorax ovale, peu atténué en avant, à front obtus et arrondi, assez convexe et presque également incliné en avant et en arrière, sans impressions rayonnantes, marqué d'une strie médiane longitudinale courte et très reculée, presque lisse, très finement et peu densément ponctué, noir avec une large bande médiane entière et parallèle brun rouge et garnie de pubescence serrée blanc jaunâtre. — Bandeau très large, plan et vertical, noirâtre, garni à la marge de poils jaunes. — Yeux antérieurs en ligne assez courte, très fortement courbée en arrière, en demi-

cercle, les médians beaucoup plus élevés, plus gros et resserrés, leur intervalle plus étroit que leur rayon, les latéraux séparés des médians environ de leur diamètre. Yeux supérieurs plus petits, égaux, en ligne arquée en avant, beaucoup plus large que l'antérieure occupant toute la largeur de la partie céphalique, les médians resserrés, leur intervalle à peine plus large que leur diamètre, les latéraux très largement séparés et plus reculés. — Abdomen ovale fortement élargi en arrière, en dessus noir mat, orné d'une fine ligne blanche longitudinale entière, et en avant d'une bordure blanche également fine ne dépassant pas en arrière le tiers antérieur; en dessous épigastre brun-rouge un peu coriacé et pubescent avec deux larges impressions glabres; ventre noirâtre avec une bordure testacée. — Plastron brun-rouge parsemé de crins noirs. — Chélicères noires, un peu coriacées et légèrement striées en avant. — Pattes robustes et assez courtes, brun-rouge avec les fémurs très rembrunis presque noirs, garnies de pubescence blanchâtre courte et peu serrée; métatarses I et II armés en dessous de 3 paires de petites épines courtes et coniques, métatarses III et IV d'une seule paire de petites épines terminales; tarses et métatarses I et II et tarses III et IV garnis de scopulas longues et serrées. — Patte-mâchoire brun rouge; fémur un peu courbe à peine élargi à l'extrémité; patella un peu plus longue que large, convexe et un peu conique en avant; tibia très court, transverse et oblique, son bord antérieur échancré avec l'angle interne conique obtus, son côté externe prolongé en forte apophyse, obliquement dirigée en dehors, fortement comprimée, tronquée et échancrée à l'extrémité avec les deux angles prolongés: l'antérieur conique sub-aigu, le postérieur un peu plus


Fig. 9.


Fig. 10.

long, légèrement courbé, tronqué et un peu denticulé à la pointe; tarse très gros, presque aussi long que les trois articles basilaires, très large à la base, atténué et un peu courbé en dehors à l'extrémité, son bord externe pourvu un peu avant le milieu d'une très forte saillie arrondie; bulbe volumineux et complexe entouré d'un fort stylus détaché.

♀. Céphalothorax à bande médiane beaucoup plus large fauve rougeâtre clair, offrant de plus, dans la région thoracique, une fine ligne marginale fauve. Abdomen en dessus brun olivâtre légèrement réticulé de brun-foncé; ligne médiane blanche n'atteignant pas les filières, bordure plus large, un peu sinueuse en dessus, beaucoup plus prolongée en arrière. — Pattes fauve rouge obscur avec les fémurs, tibias et métatarses des deux premières paires un peu rembrunis. — Patte-mâchoire fauve rouge obscur, courte et robuste, avec le tibia et le tarse épais et convexes. (Epigyne non développée).

Fig. 9. *Femelle grossie.* — *Fig.* 10. *Patte-mâchoire du mâle en dessus.*

La collection renferme un seul individu du genre *Chiracanthium*, c'est une femelle incomplètement adulte. Ce genre est représenté dans les Indes Anglaises par un certain nombre d'espèces toutes décrites par le Rev. O. P. Cambridge, ce sont : *C. insigne* de Bombay et Ceylan, *C. inornatum*, *vorax* et *indicum* de Bombay (Cf. Proceed. zool. Soc. Lond., 1874, p. 406 à 411, pl. LII).

Sub-fam. CTENINAE (1).

20. **Leptoctenus denticulatus**, sp. nov.

♀. long. 8.5.mm.

Cephalothorax oblongus, fusco rufescens, pilis fulvis parce munitus, vitta media integra sat lata, fulva, dense et longe albido pubescente supra ornatus. Abdomen oblongum supra fuscum fulvo

(1) Cette sous-famille correspond à la famille des *Ctenidae* des auteurs, moins les quelques genres pourvus de trois griffes tarsales dont nous avons parlé plus haut. Le *Ctenus dubius* Walck., type du genre *Ctenus* (Tab. Ar.), qui existe encore au Muséum de Paris, rentre dans la division à laquelle le Comte Keyserling a laissé le nom de *Ctenus*, il est synonyme du genre *Phoneutria* Perty. Keyserling a déjà fait remarquer que le caractère donné par Walckenaer à la famille des *Phoneutriae* (Apt. t. I, p. 369) est erroné (yeux latéraux antérieurs très reculés des intermédiaires et très rapprochés des latéraux postérieurs). Keyserling maintient ce-

pubescens, vitta media fulva albido pilosa quinque valde et obtuse denticulata longitudinaliter ornatum, infra testaceum. Pedes obscure fulvo rufescentes, femoribus infra plus minus fusco maculatis et sub-annulatis, tibiis anterioribus aculeorum paribus 5 *subtus instructis, patellis posterioribus biaculeatis, tarsis omnibus, metatarsisque I et II infra breve scopulatis.*

Céphalothorax ovale peu atténué en avant à front large et obtusément tronqué, brun rougeâtre obscur à pubescence fauve peu serrée avec une fine ligne noire marginale, une bande sub-marginale fauve plus large et très découpée, enfin une bande médiane fauve assez large, garnie de poils blanchâtres longs et serrés, légèrement fusiforme sur la partie céphalique, un peu dilatée dans la première moitié de la partie thoracique, ensuite atténuée. Strie médiane thoracique fine et longue. — Yeux comme chez *L. agelenoides* (cf. L. Koch, Ar. Austr. pl. LXXXVII f. 1.[b]). Bandeau un peu plus large que les yeux antérieurs. — Abdomen ovale allongé, en dessus brunâtre à pubescence jaune mêlée de touffes de poils blancs, orné d'une bande médiane fauve, fortement rétrécie de loin en loin et paraissant formée de cinq triangles obtus réunis par le sommet; ventre fauve testacé légèrement ponctué de gris sur les côtés. — Plastron fauve-rouge sensiblement impressionné sur les bords, parsemé de poils blancs courts et de crins noirs. — Chélicères très robustes, convexes, lisses, très légèrement striées en travers, brun-rouge foncé garnies de crins fauves; bord inférieur de la rainure pourvu de trois dents aiguës, égales, équidistantes. — Pattes assez longues

pendant le genre *Phoneutria* (Spinn. Amer. n. 11.), mais les caractères qu'il lui donne: une légère différence dans la hauteur du bandeau et la présence de 5 paires d'épines en dessous aux tibias antérieurs, sont tout à fait insuffisants. — Nous avons vu plus haut que le genre *Ctenus* Karsch correspond à notre genre *Titurius;* le genre *Ctenus* Bertkau nous paraît fondé sur une espèce du genre *Microctenus* Keyserling, au moins d'après le nombre des épines tibiales et la position des yeux, chez plusieurs espèces de vrais *Microctenus* que nous possédons la pièce labiale est aussi un peu plus longue que large mais ce caractère d'une constatation si difficile ne doit pas avoir une grande valeur systématique. Quant au genre *Isoctenus* Bertkau il est synonyme de *Ctenus* Walck. (Cf. Bertkau, Mém. Acad. Roy. des Sc. de Belgique, t. XLIII, 1880, p. 55).

surtout les postérieures, assez robustes, fauve rouge obscur à pubescence fauve clair, avec les fémurs plus ou moins maculés de brun en dessous; tibias I et II pourvus en dessous de 5 paires d'épines dont les deux terminales un peu plus courtes que les autres; métatarses I et II de trois paires d'épines semblables; tibia IV offrant en dessus une ligne de 3 épines dorsales, de plus des épines latérales et inférieures; patella IV pourvue de 2 épines (une de chaque côté); tibia et patella IV plus longs que le céphalothorax; tarses des quatre paires et métatarses I et II garnis en dessous de scopulas courtes et assez denses. — Epigyne (incomplétement développée) offrant une pièce médiane rougeâtre lisse légèrement ponctuée, plus longue que large, parallèle et tronquée en arrière, limitée de chaque côté par une dépression étroite, et en arrière, près des angles, par une petite pièce brunâtre cylindrique et allongée.

Cette espèce diffère de *L. agelenoides* L. Koch (Ar. Austr., p. 994, pl. LXXXVII, f. 1) par la disposition des épines aux pattes, les tibias antérieurs offrent en effet en dessous cinq paires d'épines au lieu de quatre, et les patellas de la quatrième paire en offrent deux, une de chaque côté, au lieu d'une seule; elle en diffère aussi par l'existence de scopulas aux tarses; ce dernier caractère aurait presque une valeur générique mais il est bon de remarquer que le D.r L. Koch ne décrit que le mâle chez le quel les scopulas sont toujours moins apparentes que chez la femelle. Par la disposition de ses épines *L. denticulatus* est semblable à *L. agroecoides* Thorell (Rag. Mal. III, p. 386), mais à en juger d'après la description du D.r Thorell *L. agroecoides* a une coloration assez différente et son épigyne, pourvue de deux tubercules rapprochés et dentés en dedans, n'a aucun rapport avec celle de *L. denticulatus*.

Fam. AVICULARIDAE.

21. **Idiops crassus**, sp. nov.

♀. *Cephth.* long 11,5; lat. 9,6. — *Abd.* long. 17; lat. 12,5.
Cephalothorax fulvo piceus, nitidus, laevis atque glaber, longior

quam latior, latitudine maxima prope medium sita, antice posticeque valde et fere aequaliter attenuatus, fovea media profunda valde procurva et fere duplo longius a margine antico quam a margine postico remota, parte cephalica postice valde convexa, antice longe declivi. Oculi antici magni, oblongi et obliqui, prope marginem clypei siti, a sese spatio diametro oculi duplo angustiore disjuncti. Oculi postici aream transversam formantes. Abdomen alte convexum, late oblongum, cinereo fulvum supra sensim infuscatum, pilis tenuibus et brevibus vestitum. Sternum fulvo piceum, laeve, setis nigris parce armatum. — Chelae obscure fuscae fere nigrae, processu anguli dentibus sat parvis et aequis irregulariter triseriatim supra armato. Pedes robustissimi, fusco picei, versus basin paululum clariores, spinis numerosis ut in sp. I. syriacus *Cambr. dispositis.*

Très voisin de *I. syriacus* Cambr. (1), il en diffère surtout par la partie céphalique très convexe vers le tiers postérieur et par le céphalothorax presque unicolore ; chez *syriacus* la partie céphalique est très légèrement et également convexe, et le céphalothorax fauve clair offre en avant une tache brune triangulaire enveloppant tous les yeux.

22. **Phrictus flavopilosus**, sp. nov.

♂. ♀. *Ferrugineo fuscus flavo villosus et pilosus, sterno coxisque paulo pallidioribus, coxis pedum maxillarium intus rufo ciliatis; area oculorum vix duplo latiore quam longiore; pedibus* 1i *paris in* ♂ *paulo longioribus in* ♀ *paulo brevioribus quam pedibus* 4i *paris, metatarsis III et IV subtus ad apicem triaculeatis, reliquis articulis cunctis muticis.* ♂ *tibia I haud calcarata.*

♂. *Cephth.* long. 16,5; lat. 13,6. — *Ped. max.* long. 27,7 — *Ped.* I. long. 55. — *Ped.* II long. 48,5. — *Ped.* 3 long. 43,5 — *Ped.* 4 long. 52,5.

(1) Proceed. zool. Soc. London, 1870, p. 107, pl. VIII, f. 3.

Céphalothorax brun-rouge foncé garni de pubescence courte jaune vif et à la marge de crins plus longs de même couleur; ovale assez allongé et assez atténué en avant, visiblement plus court que la patella et le tibia de la 4.e paire; partie céphalique légèrement et longuement convexe; fossette profonde et arquée en arrière; mamelon oculaire assez bas, à peine deux fois plus large que long, garni, en arrière des yeux médians, de longs crins dressés. — Première ligne des yeux vue en dessus presque droite, vue en avant sensiblement arquée en arrière, les médians plus gros, arrondis, un peu plus séparés que les latéraux, leur intervalle un peu plus étroit que leur diamètre; les latéraux ovales larges très acuminés en arrière; yeux médians de la seconde ligne au moins deux fois plus petits que ceux de la première, très allongés et droits, aigus en arrière, leur côté externe droit, l'interne un peu dilaté arrondi, à peine plus séparés des médians antérieurs que des latéraux postérieurs; ceux-ci un peu plus gros que les médians, ovales un peu plus larges et obliques, l'espace qui les sépare des latéraux antérieurs au moins aussi large que leur petit diamètre. — Plastron à peine plus long que large, tronqué droit en avant, plan, marqué, un peu au-delà du milieu, de deux petites impressions brunes, lisses, allongées et obliques. — Chélicères assez fortes, vues en dessus environ deux fois plus longues que larges et environ de la longueur de la patella de la 1re paire de pattes. — Hanches des pattes-mâchoires deux fois plus longues que larges, à côtés parallèles, l'interne garni de forts crins rouges, sans spicules ni denticules, leur angle inféro-interne offrant seulement un espace finement et régulièrement granuleux. Pièce labiale quadrangulaire un peu plus large que longue, son bord antérieur droit, un peu convexe et garni de granulations assez fines et denses. — Patte-mâchoire étendue, atteignant le tiers basilaire du tibia de la première paire; fémur légèrement courbe et comprimé; patella presque parallèle, environ deux fois et demie plus longue que large; tibia d'un tiers plus long que la patella, en dessus assez étroit et parallèle, en dessous légèrement convexe vers le milieu et garni de très longs crins; tarse

court, tronqué, vue en avant son extrémité presque semi-circulaire, divisée par une échancrure étroite et profonde et garnie d'une épaisse scopula; bulbe assez petit, brun-rouge brillant, sa base piriforme-large régulière, son crochet environ de la longueur de la base, fortement contourné, lamelleux déprimé avec une fine carène noire en dessus et en dessous, son extrémité atténuée et obtusément tronquée non effilée. — Pattes longues et assez robustes, mutiques, excepté trois fortes épines terminales en dessous aux métatarses III et IV; 1re paire un peu plus longue que la 4.e son tibia sans éperon terminal; scopula du tarse IV divisée par une bande de crins assez étroite, effacée près l'extrémité.

♀. *Cephth.* long. 17; lat. 13,8. — *Ped. max.* long. 28,5. — *Ped.* I long. 46. — *Ped.* II long. 39,2. — *Ped.* III long. 35,5. — *Ped.* IV long. 47.

Céphalothorax comme chez le mâle; mamelon oculaire plus bas, la base des yeux médians, vue en avant, à peine au dessus du centre des latéraux. — Patte-mâchoire étendue atteignant presque l'extrémité du tibia de la 1re paire; tibia un peu plus long que la patella; tarse aussi long que le tibia. — Pattes de la 4.e paire un peu plus longues que celles de la 1re; scopulas des tarses et métatarses I et II larges et très denses, celles des paires III et IV plus légères; bande de crins du tarse IV plus nette que chez le mâle; métatarse IV visiblement plus long que le tibia. — Abdomen ovale large, brun rougeâtre à pubescence jaune fine mêlée de crins de même couleur. — Filières principales fauves, souvent marquées en dessous (non chez ♂) d'une double ligne noirâtre formée de poils, longues, formées de 3 articles, le basilaire et le terminal presque égaux, le médian un peu plus court.

Ordo SCORPIONES.

23. **Palamnaeus bengalensis** C. Koch.

Buthus bengalensis C. Koch, Ar. IX, 1842, p. 3, f. 696.

♂ long. *trunci* 46,7; *caudae* 37. ♀ *trunci* 42,5; *caudae* 34. *Supra nigro cyaneus, pedum tarsis ad basin fuscis ad apicem*

rufescentibus, vesica obscure fusca. Cephalothorax parve et sat dense granulosus, antice utrinque laevis, margine antico granuloso. Intervallum oculi postici diametro oculi latius. — Abdomen seg. VII granuloso et postice bituberculato. Cauda seg. V supra carinis obtuse et irregulariter denticulatis. — Pedes maxillares femore supra in parte prima irregulariter granuloso, manu supra opaca, grosse reticulato-clathrata (praesertim intus), in ♀ sat lata apicem versus attenuata, in ♂ multo angustiore, longiore, vix attenuata. — Pect. dent. 14-16.

P. bengalensis se distingue de *longimanus* Herbst, de *Petersi* Thorell qui en est probablement la femelle et de *Silenus* E. S. (= *megacephalus olim* non C. K.) (1) par la face supérieure du fémur de la patte-mâchoire parsemée de fortes granulations au moins dans la première moitié; le même caractère se retrouve chez *P. costimanus* C. Koch, mais chez celui-ci le céphalothorax est beaucoup plus finement granuleux avec de grands espaces lisses au milieu et en avant, la main de la patte-mâchoire est très lisse en dessus et à peine distinctement réticulée, enfin les yeux latéraux postérieurs ne sont séparés de ceux de la seconde paire que par un espace plus étroit que leur diamètre, tandis que chez *bengalensis*, cet intervalle est visiblement plus large. Les différences sexuelles portent sur la forme de la main, chez la femelle la main est assez large et diffère peu par son contour

(1) L'espèce que nous avons décrite (Etudes sur les Scorp., p. 3, pl. 6, f. 2, 1872) sous le nom de *Het. megacephalus* C. Koch, est sans doute différente de *Buthus megacephalus* C. Koch, comme le D.r Thorell l'a déjà fait observer; le D.r Thorell propose pour cette espèce le nom de *P. Petersi* (Et. Scorpiol. p. 140) mais la description qu'il en donne ne s'applique aucunement au *megacephalus* Simon et désigne une espèce beaucoup plus grande, propre à la presqu'île de Malacca et aux îles voisines. Chez *Petersi* en effet la main est de moitié plus longue que large, sensiblement atténuée jusqu'à la base des doigts, en dessus lisse brillante très finement réticulée-rugueuse non ponctuée, tandis que chez *megacephalus* Simon, qui habite Siam, la Cochinchine et l'Annam, la main est à peine plus longue que large, plus convexe, nullement réticulée mais parsemée de points enfoncés. — *P. Petersi* est peut-être la femelle de *P. longimanus* Herbst, nous avons reçu les deux formes de l'Ile Bintang; quant au *megacephalus* Simon (non C. Koch) nous proposons pour lui le nom nouveau de *P. Silenus*.

de celle de *costimanus*, chez le mâle elle est très allongée, presque parallèle et rappelle celle de *P. longimanus* Herbst.

Paraît très repandu en Birmanie.

24. **Isometrus varius** C. Koch, 1842.

Tityus varius C. Koch, Ar. XI, p. 29, f. 861.

Long. *trunci* 21; *caudae* 24-26.

Obscure fulvo rufescens nigricante variegatus. Cephalothorax antice fuscus nigricante punctatus, lateribus maculis obliquis irregularibus, postice linea media ramosa parum distincta atque maculis parvis nigricantibus notatus; partibus fulvis subtile partibus nigris fortius granulosis. Tuber oculorum nigrum, laeve, supra diametro oculi vix latius, obtuse canaliculatum. Segmenta abdominis I-VI macula media postice dilatata maculisque lateralibus ramosis, segmentum VII macula antica, macula postica atque lineis carinarum nigricantibus ornata. Seg. I-VI in partibus nigricantibus granulosis, carina media vix denticulata, dimidium segmentorum haud superante ornata. Seg. VII utrinque granulosum, carina media parum distincta carinis lateralibus fere aeque et parve dentatis. Infra seg. I-IV laevia nitidissima, seg. V parce granulosum et in parte secunda tenue bicarinatum. Cauda obscure fulvo rufescens, fusco variegata, segmento V vesicaque obscure fuscis, aculeo nigro ad basin fulvo; subtilissime granulosa fere laevis, carinis superioribus parve dentatis cum dente apicali reliquis paulo crassiore, carinis inferioribus minutissime dentatis. Segmenta I-II carinis 10, *segmenta III-IV carinis* 8; *segmentum I evidenter longius quam latius; vesica longe ovata, tuberculo sat longo, compresso et subacuto, aculeo vesica paulo breviori. Pedes fulvi late fusco variegati et subannulati, subtile coriacei, femoribus, patellis, tibiis, atque metatarsis posticis angulatis, angulis femorum tenue crenulatis, metatarsis anticis haud vel vix angulatis. Pedes maxillares fulvi, femore fusco irregulariter maculato, tibia in parte apicali fusca fulvo variegata, manu fulva, digitis nigricantibus ad apicem fulvis, femore subtiliter coriaceo, tibia fere laevi, carinis tenue et regu-*

lariter dentatis, manu oblonga, opaca haud granulosa nec coriacea, haud costata, supra digito mobili $^1/_4$ *breviore. Dent. pect.* 21-23.

♀. *Manus angustata tibia haud vel vix latior. Cauda segmento V infra granulosum, carina media integra elevata dense et parve crenulata, vesica infra seriatim granulosa.*

♂. *Manus latior intus convexa, digito immobili sinuoso, mobili lobo minimo intus ad basin munito. Cauda segmento V infra subtile coriaceo, carina nulla vel obsoletissima, vesica laevi haud granulosa.*

Cette espèce est très repandue en Indo-Chine, à Siam, à Saïgon d'où elle nous a été envoyée en nombre, elle existe aussi en Malaisie à Java et Sumatra. Il nous paraît probable si non certain que c'est bien cette espèce qui a été décrite et figurée par Ch. Koch sous le nom de *Tityus varius* de Java, au moins la coloration correspond-elle entièrement. Quant au *Sc. tamulus* de Fabricius, que l'auteur lui rapporte avec doute, son identification nous semble par trop douteuse. Le *Tityus mucronatus* du même auteur (t. XI, p. 14, f. 858) nous paraît synonyme de *I. armillatus* Gerv.

I. varius C. Koch diffère principalement de *I. armillatus* Gervais, par les quatre premiers segment ventraux de l'abdomen lisses et le cinquième pourvu seulement de deux carènes, il paraît diffèrer de *I. chinensis* Karsch, par les deux premiers segments caudaux pourvus chacun de 10 carènes bien nettes, tandis que chez *chinensis* la dixième carène est dite reduite à l'état de vestige sur le second segment.

25. **Isometrus atomarius**, sp. nov.

Long. *trunci* 18; *caudae* 22.

Fulvo rufescens plus minus nigro variegatus. Cephalothorax antice niger, postice linea media ramosa et maculis lateralibus nigris ornatus, dense antice fortius granulosus. Tuber oculorum nigrum, parve granulosum, supra diametro oculi latius, obtuse canaliculatum. Segmenta abdominis I–VI fulva, macula

media postice dilatata utrinque linea transversa arcuata atque extus macula obliqua nigris ornata, segmentum VII fulvum antice macula nigra ornatum; segmenta I-VI dense et fere aequaliter granulosa, carina media obtuse dentata segmentorum marginem anticum haud attingente notata; segmentum VII carina media parum distincta, carinis lateralibus antice valde divaricatis, postice tuberculo reliquis paulo crassiore munitis. Infra segmenta I-IV laevia, nitidissima, seg. V dense granulosum atque in parte secunda tenue bicarinatum. Cauda fulva, seg. III, IV et (praesertim) V infra ad apicem nigro variegatis, vesica fulva aculeo ad apicem nigro; segmenta supra subtile, lateribus et infra fortius granulosa, carinis fere aequaliter et obtuse dentatis, superioribus dente apicali reliquis vix crassiore. Seg. I-II carinis 10 *integris, seg. III carinis* 8 *cum vestigiis carinae lateralis intermediae, seg. IV carinis* 8, *seg. V carinis* 5 *parve et fere aequaliter dentatis; segmentum I paulo latius quam longius. Vesica breve ovata, infra parce granulosa, tuberculo modico compresso et conico, aculeo vesica vix breviore. Pedes maxillares pedesque fulvi, parcissime nigro variegati digitis fulvis. Pedes subtile coriacei, femoribus, tibiis, metatarsisque angulatis, angulis femorum dense et subtile crenulatis. Pedes maxillares femore supra dense et subtile granuloso, tibia fere laevi, carinis tenue et regulariter dentatis, manu ovata (in ♂ latiore) parcissime granulosa atque supra costa obtusa longitudinaliter munita, supra digito mobili* $^1/_3$ *breviore. — Dent. pect.* 23-25.

Voisin de *I. varius* C. Koch, en diffère principalement par la main pourvue d'une forte côte en dessus, les doigts et la vésicule non rembrunis, la queue plus courte avec le 5.ᵉ segment plus fortement caréné en dessus.

APPENDICE

NOTES ET OBSERVATIONS

I.

Deux autres espèces du genre *Peucetia* habitent les Indes Anglaises: *P. elegans* Blackw. (Ann. Mag. nat. hist., 1874, p. 4) qui m'est inconnue, sans doute très différente de *P. viridana* car elle est dite avoir une bande noire ventrale; et *P. nigropunctata*, espèce nouvelle de la côte de Coromandel dont la description suit:

Peucetia nigropunctata, sp. nov.

♂. *Cephth.* long. 4, 5. — Pattes 1, 2, 4, 3.

Cephalothorax pallide viridis, parcissime et minutissime fusco punctatus, area oculorum fusco rufula albo pilosa. Clypeus verticalis, planus, area oculorum haud latior, lineis duabus obscure viridibus in medio longitudinaliter ornatus. Chelae pallide virides, intus punctis nigris 2 vel 3 setiferis ornatae. — Sternum testaceo viride. — Abdomen longissimum et angustum, laete viride. Pedes longissimi pallide flavi, femoribus parce et minute nigro punctatis, aculeis longissimis nigris. Pedes maxillares longi et graciles, fulvi tarso bulboque paulo infuscatis, femore longo et gracili, arcuato, supra 2, ad apicem 2- aculeato; patella fere quadruplo longiori quam latiori, aculeo unico longissimo supra ad apicem armata; tibia patella multo longiori, graciliori, ad apicem paulo incrassato, in parte prima aculeis binis longis et divaricatis instructa; tarso tibia multo breviore et paulo latiore ad apicem abrupte angustiore et gracili; bulbo apophysa exteriori longissima gracili et laciniosa, ad apicem paulo incrassata et rotundata, supra prope basin obtuse uni-tuberculata.

♀. *Cephth.* long. 6; *Abd.* long. 12.

Virescens, femoribus magis et irregulariter nigro punctatis, I et II infra rufulo longitudinaliter vittatis, tibiis (spinarum basi) nigro parce punctatis. Abdomen laete viride, supra lineis duabus albidis parum distinctis, infra concolor vel vitta rufula postice attenuata ornatum. Plaga vulvae plana, viridis, antice depressa, utrinque sinuoso impressa, et postice ad angulos tuberculo rufulo acuto minutissimo et divaricato utrinque armata.

Côte de Coromandel: Madras, Pondichéry (coll. E. Simon).

Très voisin de *P. viridis* Bl., en diffère principalement par les deux petites lignes du bandeau, chez le mâle par le tibia de la patte-mâchoire encore plus long, avec les deux grandes épines opposées situées plus près de la base, par l'apophyse du bulbe plus grêle mais sensiblement dilatée à l'extrémité, avec le petit tubercule supérieur situé près de la base tandis que chez *P. viridis* il occupe le milieu.

II.

Nous croyons utile d'ajouter ici la description de *Lycosa indagatrix*, ce qu'en dit Walckenaer (Apt. t. I, p. 339) est en effet très incomplet; l'auteur ne lui donne que 7 lignes de longueur ce qui tient à ce que le type ayant servi à la description et existant encore au Muséum de Paris est un jeune.

L. indagatrix Walck. — ♀ *Cephth.* long. 12, 5. *Abd.* long. 17. — ♂ *Cephth.* long. 10, 2.

Cephalothorax fusco rufescens, dense et breve albido cinereo pubescens, vitta media lata, plus minus distincta, flavescente, ornatus. Oculi antici approximati aequedistantes, in lineam evidenter recurvam dispositi, mediis majoribus. Intervallum oculorum seriei secundae dimidio diametri oculi vix latius. Chelae robustae et convexae, nigrae, pilis rufis crassis usque ad apicem fere vestitae. Abdomen oblongum supra fulvum, vittis transversis infuscatis arcuatis parum distinctis ornatum, pube cinereo rufula setis validis nigris

fulvisque intermixta obtectum, infra omnino nigrum. Sternum coxaeque nigra. Pedes maxillares patella, tibia, tarsoque ad basin pilis laete rufis vestitis. Pedes robusti sat longi, fusci, supra albido cinereo dense pubescentes, infra femoribus patellisque toto albidis, tibiis ad basin atque ad apicem nigris in medio albis (parte albida partibus nigris in tibiis I et II angustiore in tib. III et IV latiore) metatarsis tarsisque infra nigricante scopulatis.

♀. *Vulvae fovea sat minima nigra, vix longior quam latior, antice posticeque late nigro marginata (margine postico striato), carina media nigra sat angusta in medio sensim coarctata longitudinaliter divisa, utrinque tuberculo minuto, transverso et arcuato munita.*

♂. *Chelae et pedes maxillares pilis laete rufo coccineis ornati. Pedes maxillares tibia patella vix longiore, haud vel vix angustiore cylindrica; tarso tibia longiore ad basin evidenter latiore longe attenuato. — Pedes longiores et graciliores, tibiis cunctis infra parte media albida partibus terminalibus nigris multo latiori. Cephalothorax vitta media magis distincta, vittis latissimis fuscis utrinque limitata.*

L. indagatrix est très répandu dans la presqu'île de l'Hindoustan, nous le possédons en nombre de Pondichéry, le Muséum l'a reçu de Wagra-Karour près Bellary.

III.

Nous ajoutons ici la description d'une espèce, découverte depuis notre *Révision des Sparassidae*, qui appartient au groupe des *Olios Lamarcki* Latr., *senilis* E. S. et *punctipes* E. S.

Olios versicolor, sp. nov.

♀. *Cephth.* long. 8; lat. 8,3. — *Pedes:* p. I, 30; p. II, 33,5; p. III, 24,2; p. IV, 27,4.

Cephalothorax obscure fusco rufescens fere niger, flavido dense pubescens. Oculi antici fere aequedistantes, mediis lateralibus majo-

ribus, intervallis diametro oculi medii evidenter angustioribus. Oculi postici lineam paullo procurvam formantes, fere aequi. — Chelae nigrae. — Sternum coxaeque omnino nigra. — Abdomen late oblongum, antice rotundatum, postice attenuatum, supra fulvum dense flavo pubescens, antice late nigro cinctum, lateribus in medio tenue nigro variegatum, postice vittis nigris duabus obliquis et abbreviatis ornatum, infra omnino nigrum. — Pedes robusti parum longi, obscure fusci, femoribus dense rufo coccineo pubescentibus, subtile fusco punctatis ad apicem nigro annulatis, patellis a basi flavo pubescentibus ad apicem nigris, tibiis albido longe et dense pubescentibus ad apicem anguste nigris, metatarsis tarsisque nigris, scopulis densis et longis infra omnino obtectis; tibia IV cephalothorace multo breviore supra haud aculeata. Pedes maxillares nigricantes nigro-pilosi. Plaga vulvae nigra, pilosa, fovea oblonga testacea antice valde attenuata longitudinaliter secata.

Bankok (coll. E. Simon).

Diffère de toutes les espèces connues par la coloration remarquable des pattes dont les fémurs sont garnis de pubescence rouge vif, les patellas de pubescence jaune et les tibias de pubescence blanche. Diffère en outre de *O. punctipes* E. S., par les pattes plus courtes, les yeux antérieurs plus resserrés, la fossette de l'épigyne plus large en arrière etc.

IV.

Nous croyons intéressant d'ajouter ici la description d'une troisième espèce du genre *Stenochilus* que nous avons reçue dernièrement de la côte de Coromandel.

Stenochilus raudus, sp. nov.

♂. *Cephth.* long. 4. — *Abd.* long. 4,5.

S. crocati *valde affinis. — Cephalothorax (forma simili) obscurius fusco rufescens, granulis majoribus obtusis et inaequalibus sed antice in medio tenuioribus supra obtectus. Oculi supe-*

riores in linea arcuata dispositi, medii quam laterales multo majores, ovato elongati recti. Oculi antici ut in S. crocato *sed clypeus latior. Chelae fortius transverse striatae. Sternum obscure fusco rufescens, omnino dense granulosum. Abdomen obscure cinereo fulvum, scuto epigastri laevi sed subtile transverse striato. Pedes* S. crocati *sed antici magis infuscati. — Pedes maxillares fulvo rufescentes tarso infuscato; femore parallelo, fere recto; patella vix longiori quam latiori convexa, tibia patella paululum breviori, angustiori, a basi paullo attenuata, tarso ovato, lato et convexo patella cum tibia longiore, nigro piloso, apice supra pilis albis ornato.*

Pondichéry (coll. E. Simon).

Peut-être n'est-ce que le mâle de *S. crocatus;* les téguments sont cependant beaucoup plus granuleux et plus foncés.

Le tableau suivant résume les caractères des trois espèces connues du genre *Stenochilus:*

1.	Oculi antici minimi fere aequi	*S. Hobsoni* Cambr. (Bombay).
	Oculi medii antici lateralibus multo majores convexi	2
2.	Cephalothorax parce et minute granulosus	*S. crocatus* E. S. (Birmania).
	Cephalothorax dense et grosse granulosus	*S. raudus* E. S. (Pondichery).

V.

Les auteurs n'ont indiqué que huit espèces du genre *Isometrus* comme habitant l'Asie méridionale et la Malaisie: *I. maculatus* De Geer qui est cosmopolite (¹); *I. mucronatus* (Fabr.) C. Koch, Ar. XI, p. 14, f. 858, qui me paraît synonyme de *I. armillatus*, Gerv.; *I. scutillus* C. Koch, Ar., XII, p. 3, f. 962, de Bintang,

(¹) Bien que répandu presque également dans toutes les régions chaudes, en Afrique, en Asie, en Océanie et en Amérique, nous pensons que *I. maculatus* est d'origine américaine, car il offre un caractère propre aux espèces américaines de ce genre, c'est à dire l'absence d'éperon terminal au tibia de la quatrième paire de pattes.

probablement synonyme de *maculatus; I. armillatus* Gerv., Arch. Mus., IV, 1839, p. 215 et Apt., t. III, p. 49, de Cochinchine et des Philippines; *I. chinensis*, de Chine, et *basilicus* de Ceylan, Karsch, Mitt. d. Münch. Ent. Ver., 1879, p. 113-116, qui me sont inconnus, et *I. atomarius* E. Simon, ci-dessus décrit, enfin nous ajouterons les descriptions de deux nouvelles espèces.

Le tableau suivant résume les caractères des *Isometrus* d'Asie et de Malaisie actuellement connus.

1. Cauda segmento I carinis 10, segmento II carinis 8 munitis. Abdomen segmento ventrali V carinis 4 2
   Cauda segmentis I et II carinis 10 munitis. Abdomen segmento ventrali V plerumque bicarinato 4
2. Manus digitis brevibus, digito mobili manu postica haud longiore (ex Karsch) . . . . *basilicus* Karsch.
   Manus digitis longis, digito mobili manu multo longiore 3
3. Pedes IV tibia infra ad apicem aculeo instructa. Pedes maxillares manu valde costata. Pedes, pedes maxillares, caudaque obscure fulvo rufescentes haud maculati, manu, digitis, segmentis caudae IV et V vesicaque valde infuscatis fere nigris . . . . *mesor* E. S.
   Pedes IV tibia mutica. Pedes maxillares manu vix costata. Pedes, pedes maxillares caudaque fulvi plus minus nigro punctati et variegati . . . . *maculatus* de Geer.
4. Abdomen segmento ventrali V carinis 4 munito. Cephalothorax parte anteoculari haud infuscata, parve granulosa 5
   Abdomen segmento ventrali V bicarinato. Cephalothorax parte anteoculari valde infuscata atque grosse granulosa (1) 6
5. Fulvus concolor. Segmenta ventralia I-IV laevia nitidissima, seg. V subtile granulosum. Manus digiti breves. . . *tricarinatus* E. S.
   Fulvus valde nigro variegatus. Segmenta ventralia opaca, III, IV, V evidenter granulosa. Manus digiti multo longiores . . . . *armillatus* Gervais.
6. Segmentum caudae I carinis 10, seg. II carinis 8 et vestigiis carinae lateralis mediae. Carinae dorsuales et laterales superiores in segmentis I-III dente fortiori apicali. Manus haud costata (ex Karsch) . . . . *chinensis* Karsch.
   Segmenta caudae I et II fere aequaliter decemcarinata. Carinae dente apicali reliquis dentibus vix majore 7
7. Manus supra haud costata. Digiti vesicaque fusco-nigricantes. Caudae segmentum V carinis superioribus nullis ♂ vel debilibus ♀ . . . . *varius* C. Koch.
   Manus supra evidenter costata. Digiti vesicaque flavi. Caudae segmentum V carinis superioribus sat crasse granulosis *atomarius* E. S.

(1) Nous n'avons pu constater ce dernier caractère chez *I. chinensis* Karsch

Isometrus tricarinatus, sp. nov.

♀ long. *trunci* 16; *caudae* 22.

Obscure fulvus, pedibus caudaque dilutioribus, caudae segmento V leniter infra infuscato. Cephalothorax et segmenta abdominis supra fere aequaliter et dense granulosa. Cephalothorax profunde longitudinaliter sulcatus, margine antico fere recte truncatus. Tuber oculorum nigrum, profunde sulcatum, subtile rugosum, supra diametro oculi haud latius. Segmenta abdominalia I-VI carina media fere integra, seg. III-IV-V et VI carinis lateralibus brevibus et abbreviatis munita. Segmentum V costa media obtusa, utrinque costis binis aequis, regulariter et parve granulosis. Infra segmenta I-IV nitida, laevia. Segmentum V granulosum quadricostatum, costis mediis antice, lateralibus antice et postice abbreviatis. Cauda subtile granulosa, carinis fere aequis, dense et obtuse dentatis, carinis superioribus in seg. II, III et IV dente apicali fortiori. Seg. I et II carinis 10, *seg. III et IV carinis* 8, *seg. V carinis* 5 *instructa; seg. I fere aeque longum atque latum vel vix longius; vesicá oblongo ovata, angustata, minima, infra costis parce granulosis munita, tuberculo longe compresso, aculeo vesica paulo breviore. Pedes mediocres costati. Pedes maxillares femore supra subtile granuloso, tibia fere laevi, carinis debilibus parce granulosis, manu minima tibia haud latiore fere cylindrica, laevi haud granulosa nec costata, digitis sat brevibus, manu paullo longioribus.*

Dent. pect. 25.

Pondichéry (coll. Simon).

Isometrus mesor, sp. nov.

♀ long. *trunci* 23; *caudae* 33.

Cephalothorax antice obscure fuscus fere nigricans, lateribus fuscus, postice in medio obscure fulvo rufescens et fusco variegatus, longus, subparallelus, longitudinaliter profunde sulcatus, fere aequaliter et modice granulosus. Tuber oculorum nigrum, profunde sulcatum, supra fere laeve, utrinque ad marginem minutissime

dentatum, supra diametro oculi haud latius. Segmenta abdominis I-VI antice rufescentia, postice nigricantia, maculis marginalibus et maculis duabus dorsualibus flavo opacis seriatim dispositis decorata, modice granulosa, costa media atque costis transversis arcuatis debilibus granulosis munita. Segmentum VII obscure fulvum antice paulo infuscatum, granulosum, costa media vix distincta, utrinque costis binis aequis regulariter et parve granulosis. Infra segmenta I-IV nitida fere laevia, lateribus subtile granulosa. Segmentum V granulosum quadricostatum, costis mediis antice, lateralibus antice et postice abbreviatis. Cauda obscure fulvo rufescens, apicem versus sensim infuscata, segmento V vesicaque fere nigris, carinis fere aequis, acutis, minutissime dentatis, dente apicali haud prominente, seg. I carinis 10, *seg. II-IV carinis* 8, *seg. V carinis* 5 *instructis; seg. I multo longius quam latius; vesica oblongo elongata, infra costis vix distincte granulosis munita, tuberculo conico subacuto, aculeo vesica paulo breviore. Pedes fulvo rufescentes, longissimi (praesertim postici) minute costati. Pedes maxillares obscure fulvo rufescentes cum tibia ad apicem, manu digitisque validissime infuscatis, femore supra subtile granuloso, tibia fere laevi carinis sat valde et regulariter dentatis, manu minima tibia haud latiore, opaca, intus irregulariter granulosa supra valde unicostata, digitis manu multo longioribus. — Dent. pect.* 16-20.

Java (coll. E. Simon).

Note complémentaire sur la famille des *Archaeidae* par E. SIMON

Depuis la publication de notre petit mémoire sur le genre *Landana* nous avons reçu deux pièces importantes relatives à la famille des *Archaeidae*:

1.° Un véritable *Archaea*, contenu dans un morceau d'Ambre de la Baltique et faisant partie des collections de M. Pougnet.

2.° Un genre nouveau actuel faisant partie des collections rapportées au Muséum de Paris par la Mission du Cap Horn.

Genre **Archaea** Koch et Berendt 1854.

L'étude de l'*Archaea* confirme pleinement ce que nous supposions des affinités de ce genre fossile avec les types actuels: *Eriauchenus*, *Landana* et *Mecysmauchenius*, et le rapprochement de ces divers genres en une seule et même famille nous paraît aujourd'hui entièrement justifié.

Malgré l'état défectueux de l'unique spécimen soumis à notre examen, nous avons reconnu que les figures de C. L. Koch in Berendt, ne donnent qu'une idée très imparfaite de la singulière structure de l'*Archaea*.

La partie céphalique est, comme nous le supposions, très élevée au dessus du plan thoracique, assez étroite et presque cylindrique à la base, elle se renfle à l'extrémité en un énorme lobe, arrondi en arrière, tronqué en avant pour l'insertion des chélicères, et vu en dessus plus long que large; cette protubérance céphalique n'est pas inclinée en avant comme chez *Landana* et *Mecysmauchenius*, mais verticale comme chez *Eriauchenus* et même un peu inclinée en arrière de sorte que l'insertion des chélicères se trouve un peu en arrière de celle des pièces buccales.

Les yeux sont petits, sub-égaux, au nombre de huit et disposés en deux groupes, l'un de chaque côté, a peu de chose près comme chez *Eriauchenus*, ils sont élevés sur de légers mamelons très bas et arrondis un peu comme chez les *Thomisidae*.

Les chélicères d'une excessive longueur, diffèrent de celles des genres actuels par leur direction, au lieu de tomber verticalement du front, perpendiculairement à l'axe du corps, elles sont étendues horizontalement en avant et divergent surtout dans leur seconde moitié; elles sont presque cylindriques et droites dans leurs deux tiers basilaires, dans leurs tiers terminal elles sont graduellement atténuées et un peu coudées en dehors, leur bord interne est garni, dans la partie inférieure droite d'une simple ligne de 7 à 9 épines très fines et aiguës, très régulières et diminuant graduellement vers la base, sur l'angle obtus formé par le changement de plan d'une épine beaucoup plus forte, plus longue et aiguë, enfin dans la partie terminale oblique de deux séries parallèles et rapprochées d'épines encore plus fines que celles de la partie inférieure, mais tronquées au sommet, nombreuses, alternativement plus courtes et plus longues; des épines à peu près semblables se remarquent sur les chélicères du *Mecysmauchenius* (voy. plus loin). Le crochet a à peine la moitié de la longueur de la tige, il est peu courbé sauf aux extrémités.

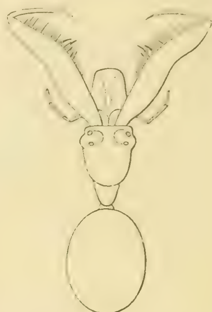


Fig. 1.



Fig. 2.

Les pièces buccales paraissent s'éloigner de celles des genres actuels par leur grand développement; les lames-maxillaires sont projetées en avant et aussi longues que le lobe céphalique; nous n'avons malheureusement pu les étudier en dessous, en

dessus elles forment par leur réunion une grande pièce plus longue que large, très visible dans l'intervalle des chélicères, légèrement rétrécie au sommet et obtusément tronquée, sa face supérieure offre deux stries convergeant en arrière. La partie palpiforme de la patte-mâchoire est au contraire petite et grêle, elle est insérée au côté externe des lames, près leur base, et un peu en dessus, au sommet d'une sorte de petit mamelon conique; le fémur est assez long et cylindrique; la patella extrêmement petite; le tibia au contraire long, presque égal au fémur et encore plus grêle; le tarse petit, acuminé, au moins de moitié plus court que le tibia.

Le dessous du corps est difficile à voir à cause de débris étrangers interposés; le sternum paraît cependant étroit et acuminé en arrière; les hanches globuleuses et largement séparées, celles de la première paire sont portées en avant sur la base des lames-maxillaires et au dessous de l'insertion des chélicères, celles de la quatrième paire sont conniventes. Les pattes sont longues et très fines, sauf les fémurs antérieurs qui sont élargis et comprimés surtout dans leur première moitié; les trochanters sont excessivement petits; les patellas courtes et assez convexes; les tibias et métatarses longs et très fins; nous n'avons pu étudier la terminaison des tarses ni constater la présence de l'article unguifère; ces pattes sont dépourvues d'épines, elles sont, comme toutes les parties du corps, garnies de poils fins, courts et presque égaux.

L'abdomen n'offre rien de remarquable, il est convexe, globuleux et attaché par un pédicule assez long.

En résumé l'*Archaea* est extrêmement voisin des genres actuellement vivants que nous avons mentionnés plus haut, il n'en diffère essentiellement que par la direction horizontale de ses chélicères, le grand développement et la proéminence de ses pièces buccales.

Il touche de très près au genre *Eriauchenus* par la direction verticale de son éminence céphalique qui est cependant plus courte et par la disposition presque identique de ses yeux. La structure même de ses chélicères, la longueur de leur crochet,

la nature des épines qui garnissent leur bord interne rappellent davantage le genre *Mecysmauchenius* décrit plus loin.

La place donnée à ces Araignées dans le voisinage des *Thomisidae* est tout à fait contre nature; c'est avec les *Linyphia* et surtout les *Tapinopa* Wstr. et les *Bolyphantes* C. K. qu'elles offrent les plus nombreuses et les plus étroites affinités.

L'*Archaea* qui fait l'objet de ces observations est spécifiquement distinct de ceux décrits par C. Koch; nous en donnons la diagnose:

Archaea Pougneti sp. nov.

♀. *c.* 5mm. — *Cephalothorax subtile rugosus breve pilosus; parte cephalica abrupte elevata, supra longiore quam latiore, postice rotundata et convexa, antice recte truncata; parte thoracica minima, valde declivi, striata* (?). *Oculi subaequales, obtuse prominentes. Abdomen globosum, brevissime et parce pubescens. Chelae longissimae, cephalothorace multo longiores, antice directae et divaricatae, in parte prima fere cylindricae et rectae, in parte secunda valde attenuatae et magis divaricatae, intus spinis numerosis, gracillimis et truncatis atque pone angulum spina paulo robustiore et acuta instructae. Pedes-maxillares graciles et parum longi, femore cylindrico, patella minutissima, tibia longa et gracillima, tarso tibia duplo breviori. Pedes longi, graciles, breve pubescentes haud aculeati, femoribus anticis paulo incrassatis et compressis.*

Diffère de *A. paradoxa* C. K. (l. c. pl. II, f. 8-9) par ses yeux égaux (chez *paradoxa* le médian antérieur est plus gros que les autres, comme chez *Eriauchenus*), par la disposition différente des épines internes des chélicères (chez *paradoxa*, fig. 9, les denticules sont figurés moins nombreux, plus robustes et isolés); il diffère de *A. laevigata* (l. c. fig. 11) par le lobe céphalique moins globuleux et plus long que large; enfin il ne peut être confondu avec *A. conica* (l. c. f. 10) dont le lobe céphalique est bilobé en arrière. Cette dernière espèce s'éloigne fortement des *Archaea* typiques et deviendra certainement le type d'un nouveau genre.

Je dédie cette espèce à M. E. Pougnet, de Landroff (Lorraine) auquel je suis redevable de sa communication.

La distribution géographique des *Archaeidae* n'est pas moins curieuse que les détails de leur étrange structure; tandis qu'à l'époque tertiaire le genre *Archaea* habitait le nord de l'Europe, les genres actuellement vivants, qu'on pourrait supposer être ses descendants, sont relégués dans les parties les plus australes de l'Ancien et du Nouveau Monde.

Le genre *Eriauchenus* est propre à Madagascar, le genre *Landana* habite le Congo sur la côte occidentale d'Afrique, enfin le type que nous faisons connaître aujourd'hui vient d'une région bien différente, car il a été trouvé au Cap Horn par la Mission dite du Cap Horn dont les nombreuses et importantes découvertes seront bientot publiées avec tous les détails qu'elles comportent.

Pour cette raison nous ne donnerons aujourd'hui qu'une brève diagnose du genre *Mecysmauchenius* et de son espèce type:

Genre **Mecysmauchenius** nov. gen.

Cephalothorax elongatus, parte cephalica postice sat abrupte elevata, supra fere plana, antice haud vel vix attenuata. Oculi sex minimi, aequi, inter se longe remoti, medii 2 *a sese quam a lateralibus aeque fere remoti, utrinque laterales* 2 *contingentes. Chelae longae sed cephalothorace breviores, ad apicem partis cephalicae insertae, verticales, ad basin atque ad apicem attenuatae, postice convexae, ungue longo et arcuato, sulco margine superiori longissime et gracillime denticulato. Partes oris a chelis longe remotae; pars labialis latior ad basin quam longior, ad apicem valde attenuata et subtriangularis; laminae maxillares fere parallelae, angustae, curvatae, in labium fortiter inclinatae atque ad apicem contingentes. Sternum sat angustum, circiter duplo longius quam latius, fere parallelum, postice breve acutum. Abdomen oblongum, antice posticeque rotundatum, mamillae duae, contingentes, sat crassae, cylindratae et uniarticulatae. Pedes parum longi, sat graciles,* 4, 1, 2, 3, *vel* ♂ 1-4, 2, 3, *haud aculeati, metatarsis posticis*

inferne valde setulosis et sub-spinosis. Pedes maxillares breves, in ♀ gracillimi.

Les caractères de ce genre sont moins anormaux que ceux des *Archaeidae* connus jusqu'à ce jour. La partie céphalique est beaucoup moins fortement élevée, plus longue et projetée en avant comme chez les *Landana.* Les pattes sont beaucoup plus courtes que dans les autres genres, elles sont dépourvues d'épines; la patte-mâchoire de la femelle est grêle comme chez les *Archaea* mais le tarse est presque aussi long que le tibia; le



Fig. 3.



Fig. 5.



Fig. 4.



Fig. 6.

sternum est plus large que chez les *Archaea* et les *Eriauchenus* mais plus étroit que chez *Landana*; les lames-maxillaires sont plus inclinées que chez ce dernier et rappellent celles des *Eriauchenus.* Les chélicères bien que très longues s'éloignent moins du type normal des Araignées ordinaires, par la longueur de leur crochet et les fines denticulations de leur bord interne elles sont analogues à celles des *Archaea*, elles offrent aussi une grande ressemblance avec celles des *Tapinopa* Westr., qui de tous les genres de la faune européenne, est celui qui se rapproche le plus des *Archaeidae.*

Deux caractères sont propres au genre *Mecysmauchenius*, le nombre des yeux qui n'est que de six, et celui des filières qui n'est que de deux comme chez les *Palpimanus*; ces filières sont très courtes, conniventes et d'un seul article; le mamelon anal qui en est bien séparé, est également petit, semicirculaire et régulièrement cilié; la face ventrale offre, un peu avant les filières, un léger pli transverse marqué au milieu d'un petit point chitineux qui doit correspondre à un stigmate. Chez les *Landana*

et *Eriauchenus* il y a six filières étroitement groupées et coniques, dont les inférieures beaucoup plus épaisses que les supérieures; chez *Landana* le mamelon anal est long et conique ([1]).

Mecysmauchenius segmentatus sp. nov.

♀. Long. 5. — *Cephalothorax laete fulvo rufescens, postice paulo infuscatus, laevis, parce pilosus fere glaber; parte cephalica postice sat abrupte elevata et rotundata, supra plana, longa, parallela sed antice paululum sensim attenuata, margine antico leniter arcuato. Oculi minimi, medii inter se magis quam a margine antico remoti, laterales contigui aequi. Chelae rufescentes, robustae et longae, ad basin atque ad apicem paululum attenuatae, antice fere planae, postice in parte prima valde convexae, subtile coriaceae, sulco margine superiori dentibus* 8-9 *longissimis et gracillimis, margine inferiori dentibus brevioribus et inaequalibus* 4 *vel* 5 *ab unco longe remotis instructo, unco longo valde arcuato. Abdomen oblongum, antice paulo attenuatum, supra nigro violaceo ornatum: in medio vittis transversis latis tribus antice valde arcuatis linea media exili longitudinaliter secatis, postice vittis transversis* 2 *vel* 3 *multo brevioribus atque rectis, infra testaceum, antice maculis fuscis duabus minimis et elongatis notatum. Sternum rufo brunneum subtile coriaceum. Pedes graciles et parum longi fulvo rufescentes.*



Fig. 7.

♀. *Vulvae apertura transversa et arcuata, antice margine rufulo lato et arcuato, postice margine testaceo et subrecto limitata. Pedes maxillares fulvi, gracillimi, tibia patella plus duplo longiore paulo arcuata, tarso tibia haud longiore.*

♂. Long. 4, 3. — *Cephalothorax, abdomen, chelaeque ut in* ♀. *Pedes, praesertim antici, paulo longiores. Pedes maxillares fulvi*

([1]) Le Rev. Cambridge ne parle pas des filières dans la diagnose générique de l'*Eriauchenus*, ce qu'il en dit dans la description de l'espèce prouve qu'elles sont semblables à celles des *Landana* « the spinners are compactly grouped; those of the inferior pair are two-jointed, and are the longest and much the strongest of the six ».

breves, femore gracili paulo compresso, patella minima paulo longiore quam latiore convexa, tibia patella fere $^1/_2$ *longiore, ad basin angustiore, extus versus medium, apophysa cylindrica, truncata brevi perpendiculariter armata, tarso maximo, late ovato, obtusissimo, infra pone basin tuberculo conico spinifero armato*, *bulbo maximo maxime convexo ad apicem nigro uncato.*

Cap Horn (Muséum de Paris).

EXPLICATION DES FIGURES

Fig. 1. *Archaea Pougneti* E. S., ♀. Céphalothorax, abdomen et chélicères en dessus.

» 2. *Id.* Céphalothorax et chélicères de profil.

» 3. *Mecysmauchenius segmentatus* E. S., ♀. Céphalothorax et abdomen en dessus.

» 4. *Id.* Céphalothorax et chélicères de profil.

» 5. *Id.* Extrémité du front en dessus plus grossie.

» 6. *Id.* Chélicère vue en avant.

» 7. *Id.* ♂. Patte-mâchoire du mâle vue de profil par la face externe.

Viaggio ad Assab nel Mar Rosso, dei signori G. DORIA ed O. BECCARI con il R. Avviso « Esploratore » dal 16 Novembre 1879 al 26 Febbraio 1880.

III.

IMENOTTERI

per GIOVANNI GRIBODO

Oggetto di questa nota sono alcuni Imenotteri raccolti da Giacomo Doria e da Odoardo Beccari durante brevi fermate in Egitto, in Massaua, nella Baja d'Assab e nell'Yemen meridionale [1]. Essa comprende pure alcune specie radunate in questa ultima regione e specialmente a Tes, da Renzo Manzoni.

Quantunque il materiale non sia molto numeroso, nè comprenda grande quantità di cose nuove per la scienza, presenta tuttavia abbastanza interesse dal punto di vista della distribuzione geografica delle specie, particolarmente perchè taluna di queste regioni non fu ancora esplorata nel senso entomologico.

Torino, 7 Aprile 1884.

1. **Xylocopa aestuans**, Linn.

Apis aestuans, Linn., System. Nat. I, pag. 961.
Xylocopa aestuans, Omnes auctores.

Un esemplare femmina fu raccolto a Tes nell' Yemen meridionale dal distinto viaggiatore Renzo Manzoni.

[1] Le altre collezioni zoologiche dello stesso viaggio diedero già luogo ai seguenti due lavori pubblicati in questi Annali:
I. Formiche di C. Emery (Vol. XVI, 1881, p. 523).
II. Études sur les Arachnides de l'Yemen méridional par E. Simon (Vol. XVIII, 1882, p. 207, tav. VIII).

6 Maggio 1884.

2. **Andrena collaris**, Lep.

Andrena collaris, Lep., Hist. Nat. d. Ins. Hymen. II, pag. 237, n. 4.
» » Lucas, Explor. Scient. Algérie, pag. 169, n. 57, tav. V, fig. 4.
» **morio**, var. Schmiedek. Apidae Europ., I, pag. 89 (503) n. 1.

Una femmina raccolta in febbraio al Cairo da G. Doria ed O. Beccari.

Questo esemplare presenta la punteggiatura dell'addome leggermente più fina, più irregolare e più rada che quella degli esemplari di altre provenienze: non differisce tanto però da poter costituire una distinzione specifica. La fascia di peli bianchi del pronoto è più larga del solito.

3. **Andrena rutila**, Spin.

Andrena rutila, Spin., Compte Rendu d. Hymen., rec. en Egypt. p. Fischer, pag. 510, n. 60.

Un esemplare, femmina, raccolto in febbraio al Cairo da G. Doria e O. Beccari appartiene, a parer mio, a questa specie quantunque ne differisca per molti caratteri: in esso infatti noi troviamo la testa (eccettuata una macchia centrale sul clipeo) ed il torace interamente neri; il colore delle restanti parti del corpo è testaceo-fulvescente anzichè testaceo-ferruginoso: queste variazioni hanno però poca importanza, assai spesso ed in molte specie verificandosi simili tendenze al melanismo: molto più importante, secondo il mio modo di vedere, è una variazione in senso opposto che si nota nel colore dei peli della testa; questi, anzichè neri come nel tipo dello Spinola, sono di un color fulvo chiaro come quelli delle restanti parti del corpo: assai di rado si incontrano in uno stesso individuo due variazioni di natura così contraria: tuttavia però io ritengo che entrambe queste forme appartengano ad una medesima specie.

Essendo questa specie assai poco conosciuta, e la descrizione dello Spinola troppo breve, credo non inutile il darne una diagnosi più dettagliata.

Submagna robusta depressiuscula, capite confertissime punctulato opaco; clypeo dense punctulato, apice late et profunde arcuato-emarginato, hinc utrinque fere dentato: labro brevi, subrectangulo, conspicue transversim incrassato: thorace parce sed sat profunde punctato, interstitiis tantum perlenissime punctulatis fere nitidis: area cordiformi metathoracis confertim tenuiter rugoso-reticulata, medio linea longitudinali elevata divisa: abdomine tenuissime sed sat confertim punctulato subnitido, pilis stratis brevissimis fulvo-aureis tecto praecipue ad apicem. — ♀ Long. corp. mill. 14.

Forma typica. *Testaceo-ferruginea, fronte, facie, clypei et oculorum ambitu, metanoto, pectore, abdominis segmento primo basi, quintoque medio nigris: capite nigro-piloso; thorace, abdomine pedibusque fulvo-rufo-pilosis: alis luteis apice infuscatis.*

Var. *testaceo-fulva, capite, thorace, abdominis segmentis basi plus vel minus late, coxis, trochanteribusque nigris: capite thorace pedibusque fulvo hirtis, abdomine fulvo-subaureo ciliato.*

4. **Halictus punctulatus**, Kirby.

Melitta punctulata, Kirby, Monogr. Apum Angl. II, pag. 66, n. 25. ♀.
» **villosula,** Kirby, Monogr. Apum Angl. II, pag. 62, n. 21. ♂.
Hyleus villosulus, Schenck. Die Nassau. Bien. pag. 289, n. 28.
Halictus punctulatus, Schenck. Beschr. d. Nassau. Bien. pag. 36 (304) n. 8.
» **villosulus,** Smith, Catal. of t. Brit. Bees, pag. 91, n. 15.

Una femmina raccolta in febbraio al Cairo da G. Doria e O. Beccari.

5. **Halictus leucozonius**, Schrank.

Apis leucozonia, Schrank, Insect. Austr. 406!
Melitta leucozonia, Kirby, Monogr. Apum Angl. II, pag. 76, n. 33.
Halictus leucozonius, Lep., Hist. Nat. d. Ins. Hymen. II, pag. 275, n. 13.
Hyleus leucozonius, Schenck. Die Nassau. Bien. pag. 266, n. 12.
Halictus leucozonius, Smith, Catalog. of t. Brit. Bees, pag. 83, n. 4.

Una femmina raccolta in febbraio al Cairo da G. Doria e O. Beccari.

L' esemplare egiziano è alquanto più piccolo di quelli d' Europa, e tutta la sua pelurie è di colore leggermente più chiaro.

6. **Polistes gallica**, Linn.

Vespa gallica, Linn., System. Nat. 949, 7.
Polistes gallica, Omnes auctores.

Tre belli esemplari, femmine, furono raccolti al Cairo da G. Doria e O. Beccari.

7. **Belonogaster Menelikii**, Grib.

Belonogaster Menelikii, Grib., Ann. d. Mus. Civic. di Genova, XIV. p. 342.
» » Grib., Imenott. di Scioa (Ann. d. Mus. Civic. di Genova, XVI) pag. 239, n. 1.

Due femmine raccolte in gennaio a Tes nell' Yemen da R. Manzoni sono identiche agli esemplari tipici di Scioa: il loro colorito è assai chiaro.

8. **Aporus melanurus**, Klug.

Pompilus melanurus, Klug, Symb. Physic., n. 22, tav. 39, fig. 10.
Aporus melanurus, Dahlb. Hymen. Europ. I, pag. 443, n. 6.

Una femmina raccolta in febbraio al Cairo da G. Doria e O. Beccari.

Quantunque questo esemplare abbia l' addome quasi interamente nero (di color rosso solamente il margine posteriore del primo segmento e la base del secondo) tuttavia credo riconoscere in esso la specie descritta dal Klug nelle sue *Symbolae Physicae.* Non devesi, a parer mio, dare importanza in questo genere alla colorazione dell' addome, sempre assai variabile: diverse specie si dovranno sopprimere perchè basate unicamente su tale carattere. Questa specie si distingue essenzialmente dall' affinissimo *A. unicolor* (= *bicolor*) d' Europa per la relativa brevità del protorace: questo nella specie europea è tanto lungo quanto largo, il pronoto è cioè quadrato: mentre nella specie egiziana la lunghezza del pronoto uguaglia appena la metà della sua larghezza: aggiungasi che in quest' ultima è fortemente scavato ad angolo nel suo margine posteriore, che invece nell' altra

non è che lievissimamente arcuato: infine nella specie egiziana la testa è più rotonda, meno appiattita. Questa specie è molto ben figurata nell' opera del Klug sopra citata.

9. **Pompilus vespiformis,** Klug.

Pompilus vespiformis, Klug, Symb. Physic. dec. IV, n. 3, tav. 38, fig. 3.
» » Grib., Imenott. di Scioa (Annal. d. Mus. Civic. di Genova, XVI, pag. 244).

Due femmine di questa magnifica specie furono raccolte da G. Doria e O. Beccari nel piccolo giardino pubblico di Aden presso le celebri cisterne, dove quest' insetto era comunissimo, ed una terza dal compianto viaggiatore G. M. Giulietti ad Assab. Con non poca sorpresa ho ricevuto due esemplari maschi di questa specie, avente così viva l' impronta esotica, dalla Grecia: è questo un elegante acquisto della fauna europea.

10. **Pompilus teterrimus,** n. sp.

Submagnus robustus nigerrimus unicolor, clypeo mediocri apice leniter arcuato-emarginato: prothorace brevi, postice sat profunde subangulatim emarginato: scutello mediocri, longitudinali, planiusculo: metathorace brevi, basi tuberculato, apice subtruncato, supra irregulariter transversim ruguloso: alis opacis, cellula cubitali secunda tertia duplo longiori, elongata: cellula cubitali tertia subpentagona; radialem versus permaxime angustata, postice inflata: alarum posticarum cellula anali fere in ipsa origine venae cubitalis terminata: pedibus sparsim et tenuiter spinulosis. ♀.

Long. corp. mill. 17-18.

Due esemplari furono raccolti in febbraio al Cairo da G. Doria e O. Beccari.

Questa specie appartiene al genere *Pompilus* inteso nel senso più ristretto: al gruppo cioè di Pompilidei veri aventi le tibie solamente spinulose non seghettate, le unghie dei tarsi unidentate, e la cellula sotto mediale prima che termina allo stesso livello della cellula mediale.

Avevo creduto di riconoscere in questa specie il *P. Kizilkumii*

Radosz., ma avendola comunicata a questo chiaro entomologo ebbi da esso affermazione che era affatto diversa. Facile riesce il distinguere questa specie dalla sua grossa e robusta corporatura, dal colore nero intenso uniforme in tutte le parti del corpo: dalla forma e scultura del torace; e finalmente dal disegno della venulazione alare: alle indicazioni date nella diagnosi a questo riguardo devesi aggiungere che la prima vena ricorrente va ad impiantarsi al terzo posteriore della seconda cellula cubitale.

11. **Cyphononyx flavicornis**, Fab.

Pepsis flavicornis, Fabr., Syst. Piezat., pag. 216, n. 44.
Cyphononyx flavicornis, Dahlb. Hymen. Europ., I, pag. 462, n. 4.

Una femmina fu raccolta dal sig. Manzoni a Tes nell' Yemen.

Questo esemplare appartiene, a parer mio, a codesta specie che fu finora poco ben determinata: una coppia d' esemplari (maschio e femmina) furono raccolti allo Scioa dal compianto Antinori: questo terzo esemplare differisce alquanto dai due primi: in primo luogo per il colore della calugine dell' addome che è verde anzichè azzurra: questa differenza potrebbe forse essere solamente causata dal soggiorno nell' alcool degli esemplari di Scioa: la seconda differenza sta nel colore delle gambe che nell' esemplare arabo è nero puro, invece in quelli d'Africa è un fulvo fuligginoso molto scuro: la terza finalmente, e la più importante, trovasi nel metatorace, che nell' esemplare d' Arabia ha le rughe trasversali alquanto più forti, più marcate, come pure ha i suoi fianchi alquanto più angolosi, negli altri esemplari invece sono più smussati e più arrotondati. Siccome in tutto il resto essi sono identici, non credo che si possano separare specificamente.

12. **Miscophus Manzonii**, n. sp.

Submagnus capite, thorace, antennis, coxis, et pedum spinis nigris, clypei parte infera, antennarum scapo infra, pedibus, abdomineque toto laete testaceo-subcarneis: alis cinereo-hyalinis apice late fumatis: capite thoraceque argenteo-sericeis undique confertissime

et perminutissime regulariter concinne punctulatis, area metathoracis verticali transversim irregulariter rugosa, superne marginata: metathorace toto profunde longitudinaliter canaliculato: abdomine uniformiter laevi sed opaco, segmentis basi nullo modo strangulatis: tarsis anticis longe et robuste spathulato-pectinatis. ♀.

Long. corp. mill. 8-9.

G. Doria ed O. Beccari raccoglievano ai primi di gennaio due femmine di questa elegante specie a Sceik Osman nell'Yemen.

La singolare punteggiatura, la continuità della superficie dell'addome (che nelle altre specie presenta leggiere strozzature alla base dei segmenti) oltre alla speciale colorazione, fanno facilmente distinguere questa specie dalle congeneri. Notevole è la nessuna lucidità del derma addominale: ciò proviene da una fittissima ma finissima punteggiatura: tanto fina che solo si può osservare con ingrandimenti di 50 a 60 volte.

13. **Bembex notata,** Dahlb.

Bembex notata, Dahlb., Hymen. Europ., I, pag. 491, n. 28.
» » Savigny, Explor. de l'Egypte, tav. 16, fig. 1. ♀ var.

Due femmine ed un maschio furono raccolti ad Assab in gennaio da G. Doria ed O. Beccari.

La descrizione, un po' troppo breve, della femmina data dal Dahlbom si attaglia assai bene a questi esemplari, ai quali d'altronde conviene perfettamente la bella figura del Savigny: eccezione fatta per quest'ultima nel disegno della base del primo segmento, la quale negli esemplari d'Assab presenta confluenti i suoi punti e macchie nere: variazione molto comune nel genere.

Il maschio di questa specie non fu ancora descritto: io credo di riconoscerlo in un esemplare pure raccolto ad Assab, quantunque sia alquanto diverso nel colorito dalle femmine. In esso tutte le striscie gialle del torace son più sottili, la macchia a foggia di U del mesotorace è ridotta alle due semplici sbarre longitudinali, la trasversale manca. La fascia gialla del primo segmento è molto più profondamente intaccata dal nero della base, il disegno della linea ondulata dell'intaccatura è però del medesimo tipo che quello della femmina. Le striscie marginali

e basali nere dei segmenti successivi sono pure assai più larghe: i punti neri del secondo e terzo segmento confluiscono con la fascia basale nera. L'ano è interamente nero come nella femmina.

I segmenti ventrali secondo e sesto portano nel mezzo un tubercolo molto elevato foggiato a mo' di carena assai sottile allungata e terminata all'indietro da un acuto, sottile e breve dente: quella del secondo segmento è assai più lunga e più elevata.

Le ali in entrambi i sessi sono del tutto trasparenti, vitree.

14. **Philanthus diadema**, Fab.

Philanthus diadema, Fab., Entom. System. II, 289, 3.
» » Dahlb., Hymen. Europ. I, pag. 495, n. 3.
» **Abdelkader**, Lep., Hist. Nat. d. Ins. Hymen. III, pag. 33, n. 1.

Un maschio venne catturato al Cairo in febbraio da G. Doria e O. Beccari.

15. **Oxybelus Savignyi**, Spin.

Oxybelus Savignyi, Spin., Compte rend. d. Hymen. rec. en Egypte par Fischer, pag. 483, n. 31.
» » Radosz., Reis. in Turkest. v. Fedtschenko. Hymen., pag. 74, n. 11.

Un esemplare maschio di questa specie fu raccolto ad Assab da G. M. Giulietti.

16. **Dielis eriophora**, Klug.

Scolia eriophora, Klug, Symb. Phys. Dec. III, n. 14, tav. 27, fig. 5.
Elis collaris, *var.* eriophora — Sauss. et Sich., Catal. d. esp. du genre *Scolia*, pag. 295.

Cinque esemplari di questa specie furono raccolti da G. Doria ed O. Beccari ad Ismailia ai 13 dicembre. Era comunissima lungo la ferrovia sopra una Carduacea.

17. **Discolia ruficornis**, Fab.

Scolia ruficornis, Fab., Entom. Syst. II, pag. 230, n. 9.
» » Fab., Syst. Piezat., pag. 241, n. 11.
Discolia ruficornis, Sauss. et Sich., Catal. d. espec. du genre *Scolia*, pag. 85, n. 62.

Un grosso esemplare femmina, appartenente alla Varietà *b* di Saussure e Sichel per la sua fronte rossa, venne raccolto da R. Manzoni a Tes nell' Yemen meridionale. Le sue ali presentano dominanti il riflesso azzurro misto però al verde, e nell' estremità, al cupreo.

18. **Mutilla conjuncta,** Klug.

Mutilla conjuncta, Klug, Symb. Phys. Dec. I, n. 5, tav. IV, fig. 5.

Una femmina di questa, tuttora rarissima, specie, venne raccolta ad Assab da G. Doria ed O. Beccari.

Essa concorda perfettamente colla figura e colla descrizione data dal Klug nelle *Symbolae Physicae.* Aggiungerò a questa descrizione che la piccola carena ventrale del primo segmento è della forma che porta il numero 3 nel lavoro sulle Mutille del Generale Radoszkowsky.

19. **Mutilla signata,** Klug.

Mutilla signata, Klug, Symb. Phys. Dec. I, n. 7, tav. IV, fig. 7.
» » Radosz. et Sich., Ess. d'une Monogr. d. Mutill., p. 65, n. 38.

Una femmina raccolta al Cairo da G. Doria e O. Beccari.

A quanto mi risulta questa specie non fu finora trovata che in Egitto e in Abissinia, ed è tuttora assai rara nelle collezioni.

20. **Mutilla interrupta,** Oliv.

Mutilla interrupta, Oliv., Encycl. Method. VIII, pag. 62, n. 39?
» » Klug, Symb. Phys. n. 11, tav. IV, fig. 11.
» » Radosz. et Sich., Ess. d. Monogr. d. Mutill., p. 85, n. 54.

Una femmina raccolta al Cairo da G. Doria e O. Beccari.

21. **Mutilla quadripunctata,** Oliv.

Mutilla quadripunctata, Oliv....? (Sec. Radoszkowsky).
» **trinotata,** Costa, Fauna Napol. Mutill., pag. 22, n. 11, tav. XXII, fig. 5.
» **quadripunctata,** Radosz. et Sich., Ess. d. Monogr. d. Mutill., pag. 96, n. 70.

Una femmina fu raccolta ad Assab in gennaio da G. Doria e O. Beccari.

22. **Mutilla ellipsifera**, n. sp.

Parva capite, antennis, thorace, pedibusque laete testaceis, abdomine basi nigro apice obscure fusco-testaceo: capite subparvo latitudinem thoracis vix aequante: thorace elongato-subcubico, nullo modo strangulato, sutura metathoracica obsoleta, medio postice perlenissime unituberculato; abdomine sessili, segmento primo minimo, subtus obsolete carinato, segmento secundo maximo, latitudinem thoracis valde superante, subsphaeroidico; coeteris parvis: capite, thorace, abdominisque segmentis duobus primis dense sat crasse punctato-rugulosis vel subreticulatis, coeteris lenissime punctulatis: epipygio distincte pelthato: peltha striis ellipticis concentricis repleta: corpore toto albo-pilosello, segmenti abdominis secundi medio macula magna rotunda e pilis stratis argenteis, margine apicale huius segmenti et sequentibus fere ubique parce argenteo-ciliatis. ♀.

Long. corp. mill. 6.

Una femmina raccolta in dicembre a Massaua da G. Doria ed O. Beccari.

Questa specie è somigliantissima a primo aspetto alla *M. rufipes,* dalla quale però va certamente distinta per molti ed importanti caratteri. Nella *rufipes* infatti la testa è sempre alquanto più larga del torace; essa è più rotonda, ha gli occhi relativamente più piccoli: il torace presenta una lieve ma pur sensibile strozzatura nei suoi fianchi: il primo segmento dell' addome è relativamente più grosso; tutto l' addome si presenta poi tozzo, la sua punteggiatura è più fina: la sua pelurie bianca più fitta, più breve, e manca negli ultimi segmenti: finalmente poi la placca anale dorsale è nella *rufipes* ricoperta da strie rettilinee, verticali, parallele, mentre nella *ellipsifera* le strie hanno la forma di tante elissi regolari, concentriche.

23. **Mutilla pedunculata**, Klug.

Mutilla pedunculata, Klug, Symb. Phys. n. 24, tav. V, fig. 10.

Un maschio di questa bella specie venne raccolto dal Manzoni a Tes nell' Yemen meridionale in gennaio.

Una singolare confusione si verifica a proposito di questa specie nella pregiata opera del Sichel e Radoszkowsky sulle Mutille dell' antico mondo. Infatti dopo aver riportata letteralmente la diagnosi del Klug, che dice essere l' addome *scabrum,* aggiungesi: — excepté le premier segment, qui est un peu rugueux et roussâtre, les segments suivants .... —: altra confusione si nota nella tavola analitica ove questa specie è inchiusa nel gruppo avente l' addome sessile o subsessile.

In realtà questa specie ha l' addome distintissimamente pezziuolato, all' incirca come nel genere *Eumenes:* fa così a tal riguardo passaggio al genere *Apterogyna,* col quale ha comune il *facies* e diversi caratteri secondarii. Il primo segmento (pezziuoliforme) è fortemente e fittamente punteggiato, subreticolato; la sua faccia inferiore è piana ed armata di una serie longitudinale di piccole dentellature figuranti i denti di una sega irregolare. Il secondo segmento è grossolanamente e fortemente punteggiato-rugoso: le rughe grosse, liscie, irregolari son dirette longitudinalmente. I successivi segmenti non sono più che mediocremente, ma pur sempre fittamente punteggiati. L' epipigio è liscio, lievemente carenato in senso longitudinale, e provvisto al suo margine posteriore di un orlo a ferro di cavallo rilevato e ben marcato.

Le ali nell' esemplare raccolto dal Manzoni son meno scure all' estremità di quelle della figura delle *Symbolae Physicae:* colla qual figura pel resto concorda perfettamente.

24. **Mutilla chlorotica,** n. sp.

Mutilla pedunculata, Radosz. et Sichel., Ess. d. Monogr. d. Mutilles, pag. 125, n. 98 ?

M. pedunculatae *valde similis et affinis, at corpore toto laete testaceo unicolori, abdominis segmentis dorsalibus omnibus parce et leniter, subregulariter, oblique punctulatis; segmento primo infra inermi haud serrato, certe facillimeque dignoscitur.* ♂.

Long. corp. mill. 11-13.

Due maschi raccolti da R. Manzoni a Tes nell' Yemen meridionale.

È questa specie molto affine alla precedente, ma gli impor-

tanti caratteri plastici sovra menzionati non permettono di confonderla con essa.

Assai probabilmente è ad una varietà oscura di questa specie che devesi riferire la descrizione data dai signori Radoszkowsky e Sichel per la *M. pedunculata.*

Nella *M. chlorotica* l' epipigio è assai più punteggiato, ed è sprovvisto dell' orlo apicale, che trovasi nella *pedunculata.*

25. **Apterogyna Latreillei**, Klug.

Apterogyna Latreillei, Klug, Symb. Phys. Dec. I, n. 2, tav. 5, fig. 13.

Due femmine di questa bella specie furono raccolte in gennaio ad Assab da G. Doria ed O. Beccari.

26. **Apterogyna Savignyi**, Klug.

Apterogyna Savignyi, Klug, Symb. Phys. Dec. I, n. 3, tav. 5, fig. 14 e 15.

Nell' Yemen meridionale, a Tes, G. Doria ed O. Beccari rinvennero un maschio, che costituisce una bella varietà di questa specie; in esso il colore di tutto il corpo è di un bel giallo testaceo chiaro uniforme: in tutto il resto è identico ad un esemplare tipo di questa rara specie, che ho avuto la fortuna di incontrare nella collezione Guérin-Meneville che io posseggo.

27. **Holopyga deflexa**, Abeille.

Holopyga deflexa, Abeille, Synops. d. Chrys. de France, pag. 29.

Un esemplare probabilmente maschio, raccolto in febbraio al Cairo da G. Doria e O. Beccari.

Quest' esemplare ha una statura molto superiore a quella degli esemplari tipici, dei quali uno (femmina) trovasi nella mia collezione in grazia della generosa amicizia del sig. Abeille: in esso le tibie posteriori sono relativamente meno grosse di quelle del tipo: questa è probabilmente solo una differenza sessuale, perchè in ogni altra cosa sono identici: trattandosi di una specie assai rara, ed avendone un solo esemplare non potei disseccarlo per assicurarmi del sesso.

MATERIALI
PER LO STUDIO DELLA FAUNA TUNISINA

RACCOLTI

DA G. E L. DORIA

I.

PESCI

PER D. VINCIGUERRA

La regione settentrionale dell'Africa, che in alcune sue parti fu accuratamente esplorata da secoli, ed è quindi nota quasi quanto la nostra vecchia Europa, offre invece altre zone assai meno conosciute, anche sotto l'aspetto geografico propriamente detto. Si comprende da ciò facilmente, come, mentre le produzioni naturali di alcune provincie sono abbastanza bene conosciute e studiate, su quelle di alcune altre si abbiano notizie assai più incomplete. Il basso Egitto, sino dagli scorsi secoli meta agognata da tanti viaggiatori e naturalisti, l'Algeria soggetta da oltre cinquanta anni alla dominazione francese e percorsa però in ogni senso, non offrono al naturalista campo a ricerche fruttuose ed importanti come la Tripolitania, la Tunisia ed in parte anche il Marocco, ove esiste maggiore probabilità di interessanti scoperte.

Poche indicazioni relative ad animali della Tunisia si trovano sparse qua e là nelle opere classiche e di grossa mole che trattano dei grandi gruppi di animali, e qualche piccola noterella su poche specie di qualche ordine particolare, può essere comparsa a rari intervalli nei periodici scientifici, ma per deficienza di materiale mancano completamente lavori che valgano a darci un' idea complessiva della fauna di questo paese.

Nel secolo scorso il dottore Shaw, l'abate Poiret e l'illustre

15 Giugno 1884.

Desfontaines, autore del solo catalogo delle piante tunisine [1] che fosse pubblicato prima dei più recenti lavori di Cosson [2], in epoca più vicina a noi i membri della grande spedizione francese per l' esplorazione scientifica dell'Algeria, ebbero occasione di radunare qualche notizia zoologica e qualche animale della reggenza di Tunisi, ed è specialmente su questi dati che si fondano le citazioni dei cataloghi. Una nota di Günther su alcuni rettili e pesci raccolti dal Rev. H. B. Tristram nella regione orientale del Sahara [3], un catalogo nominale d' uccelli pubblicato in appendice ad una delle opere archeologiche di Davis [4] ed un lavoro malacologico del Bourguignat [5], ecco, per quante informazioni ho potuto raccogliere, tutto il patrimonio zoologico Tunisino, prima che esso venisse aumentato di alcuni lavori già pubblicati in questi Annali. La Tripolitana ed il Marocco si trovano pressochè nelle stesse condizioni, anzi per quella esse sono anche peggiori, poichè nulla assolutamente fu scritto sinora sulla sua fauna, e di quella del vasto impero Mauritanico è conosciuto anche assai poco [6]. Per queste due regioni così sarà ancora, è assai probabile, per molto tempo, mentre per la Tunisia le cose saranno forse prontamente mutate per i

(1) Vivant Réné Desfontaines. Flora Atlantica, sive historia plantarum quae in Atlantis agro tunetano et algeriensi crescunt. Lutetiae, 1798.

(2) Cosson et Kralik. Sertulum Tunetanum. Plantes rares du Sud de la Régence de Tunis. Paris, 1857. — E. Cosson, Compendium Florae Atlanticae. Flore des États Barbaresques: Algérie, Tunisie et Maroc. Paris, 1881 (in corso di pubblicazione).

(3) A. Günther. On the Reptiles and Fishes collected by the Rev. H. B. Tristram in Northern Africa, in Proc. Zool. Soc. London, 1859, p. 469.

(4) N. Davis. Ruined Cities within Numidian and Carthaginian territories. — Appendix II, London, 1862.

(5) J. B. Bourguignat. Souvenir d'une exploration scientifique du Nord de l'Afrique — Histoire malacologique de la Régence de Tunis. Paris, 1868.

(6) Le sole contribuzioni fatte, in tempi recenti, alla zoologia Tripolitana, sono due memorie, l'una del prof. Peters sugli Anfibii e l'altra del D.r Karsch sugli Aracnidi raccolti dal signor Gerardo Rohlfs e dal D.r A. Stecker nel loro viaggio da Tripoli all' oasi di Kufra.

La regione litoranea del Marocco è, sotto alcuni aspetti, esplorata: non così l' interna. Fra coloro che contribuirono a farne conoscere gli animali, mi piace ricordare il nome del comm. Scovazzo, ministro di S. M. il Re d'Italia a Tangeri, che fece numerosi invii al Museo di Torino e fornì argomento al D.r Camerano di un interessante lavoro pubblicato negli Atti della R. Accademia di Torino, vol. XIII, 1878, p. 542-558, dal titolo: Osservazioni intorno agli *Anfibi anuri* del Marocco.

cambiamenti testè avvenuti nel reggimento di questo stato (1). Ma prima che quivi sieno spente del tutto le tradizioni italiane d'ogni genere che per tanti anni vi ressero, non credo inutile il consacrare poche righe al ricordo di esse, e specialmente di quei fra i nostri connazionali che contribuirono in qualche modo a rendere quel paese conosciuto sotto l'aspetto zoologico.

Non è certo a stupirsi che quello fra i viaggiatori italiani, il quale dette primo l'impulso alle varie spedizioni che in questi ultimi anni mossero dal nostro paese verso lo sconosciuto continente Africano, il marchese Orazio Antinori, sia in pari tempo quegli, cui lo studio della fauna Tunisina è debitore delle più antiche ed importanti contribuzioni. Incaricato di una missione archeologica in Tunisia, egli vi soggiornò dal Gennaio 1866 al Febbraio 1867 e, quantunque altrimenti occupato, non trascurò per questo i suoi studì prediletti, procurando di radunare una serie degli animali de' paesi da lui visitati, specialmente in una corsa fatta nel Gerid, provincia meridionale della reggenza (2). La collezione che egli portava in Italia fu divisa tra il Gabinetto particolare di S. M. il Re, alla Mandria presso Torino, il Museo di Torino e quello di Firenze: alcuni mammiferi, uccelli e rettili viventi, offerti parimente al Re, erano da S. M. destinati al giardino zoologico in allora esistente di quest'ultima città. Questa dispersione delle collezioni risultanti da un viaggio scientifico compiuto da persona versata negli studî zoologici, che

(1) Infatti, sino dall'anno scorso, una missione composta dei signori E. Cosson, Doûmet-Adanson, A. Letourneux e V. Reboud, cui furono aggiunti i signori G. Barratte, E. Bonnet e Cl. Duval, fu incaricata dell'esplorazione botanica della Reggenza: ed il Cosson ha già pubblicato una Comunicazione preliminare sui risultati da essa ottenuti (Considérations générales sur la distribution des plantes en Tunisie et sur leurs principales affinités de Géographie botanique, in Compt. Rend. Ac. Sc. Paris, tome XCVIII, ann. 1884, p. 467-471). Alcune osservazioni sulla fauna entomologica della Tunisia furono anche già fatte nelle sedute della Società Entomologica di Francia, nell'anno corrente. È a mia cognizione che il signor F. Lataste ed il signor Letourneux stanno ora esplorando zoologicamente i confini orientali e meridionali della Tunisia.

(2) L'Antinori rese conto della sua missione in due lettere dirette al signor Enrico De Gubernatis e da questi pubblicate in appendice alle sue lettere sulla Tunisia dirette all'Antinori stesso. — « Lettere sulla Tunisia e specialmente sulle provincie di Susa e Monastir con aggiunta di due lettere archeologiche di Orazio Antinori. Firenze, 1867.

non ha certamente trascurato di compiere tutte quelle osservazioni e di tener conto di tutti quei fatti che danno un reale valore agli oggetti così radunati, è lamentata dal conte Salvadori in un lavoro sugli uccelli dello Scioa che vedrà la luce nel prossimo volume di questi Annali. Io non posso a meno di unire la mia debole parola a quella assai più autorevole di lui per deplorare il sistema seguito per molto tempo e che talora si vorrebbe seguire anche adesso, di ripartire fra i Musei zoologici delle 21 Università del Regno, chè tante se ne contano fra grandi e piccole, libere e governative, i risultati zoologici di viaggi compiuti in tutto o in parte a spese dello Stato. Quanto mai sarebbe più utile per la scienza e per coloro che la coltivano che questi materiali convergessero tutti ad un grande Museo, stabilito in Roma, che, come quelli delle altre capitali, fosse ad un tempo stabilimento scientifico e monumento di gloria nazionale!

Il marchese Antinori redigeva però, per suo ricordo, un catalogo manoscritto delle sue raccolte, che è attualmente posseduto dal marchese Doria, direttore del Museo Civico. Questo elenco, quantunque incompleto e non esattissimo nella nomenclatura, può nonpertanto considerarsi come il primo tentativo che siasi mai fatto di un lavoro complessivo sulla fauna Tunisina: in esso sono enumerate 12 specie di Mammiferi, 81 di Uccelli, 19 di Rettili, 1 di Pesci, oltre a qualche insetto, crostaceo, aracnide e mollusco terrestre, fluviatile o fossile.

Nel 1873 il persiano Abdul-Kerim, preparatore zoologico nel Museo Civico di Genova e già seguace del Direttore nei suoi viaggi in Persia ed a Borneo, fu da questi inviato a sue spese a fare raccolte zoologiche in Tunisia e principalmente nella regione meridionale, impresa in allora più facile a lui che non ad altri, poichè la comunanza di religione gli schiudeva le porte della stessa Keruan, la città santa, ove giacciono le ossa del barbiere del profeta. Abdul-Kerim spingevasi sino a Nafta ed a Tozer attraversando così quasi tutto il Gerid ([1]). Egli raccolse

([1]) Guido Cora nel « Cosmos » pubblicò sotto il titolo « Un viaggiatore Persiano nella Tunisia », l'itinerario seguito da Abdul-Kerim. Vol. II, 1874, p. 177.

in modo particolare rettili ed insetti, e fra questi specialmente i coleotteri: non mancarono però nelle sue collezioni rappresentanti d'altre classi d'animali e fra gli altri un interessantissimo pesce, del quale parlerò più estesamente in seguito.

Nelle regioni meridionali della Tunisia e dell'Algeria abbondano gli *Sciott* o *Sebka*, laghi o paludi d'acqua salmastra, il cui livello è, come quello delle regioni emerse circostanti, notevolmente più basso di quello del mare.

Secondo alcuni geologi, Wagner, Desor e Stoppani sono tra questi, il Sahara altro non sarebbe che il fondo di un Oceano sollevatosi in epoche vicine a noi, e gli Sciott ne rappresenterebbero gli avanzi: secondo altri, Zittel è alla loro testa, il deserto non avrebbe affatto origine marina recente e la comunicazione tra esso e gli Sciott non avrebbe mai esistito. In un recente studio di Tchihatchef questi fatti sono interpretati in modo che riesce a conciliare fra loro le due ipotesi, per quanto apparentemente discrepanti ([1]). Il terreno cretaceo, cui spetta nella quasi totalità il Sahara, non sarebbe stato in realtà mai coperto dal mare, dopo l'epoca del suo sollevamento, ma solo frastagliato nei periodi successivi e specialmente in quello quaternario, da un numero considerevole di golfi, i quali pel sollevamento del suolo o per l'insabbiamento, così notevole in Tunisia da avere in poco tempo convertito quasi in laguna la baia di Porto Farina ([2]), si sarebbero trasformati negli attuali Sciott. Questa ipotesi è ritenuta probabile anche dal prof. Issel che dice non saper « mettere in dubbio la recente emersione non di tutti i deserti africani, ma almeno di una parte della loro periferia » ([3]).

Il capitano Roudaire, come è noto, aveva asserito nel 1873 essere possibile il modificare le condizioni climatologiche delle

([1]) P. De Tchihatchef — The Deserts of Africa and Asia, in Proc. R. Geogr. Soc. London, October 1882, p. 627-640.

([2]) Nella baia di Porto Farina, posta presso l'estremità della costa occidentale del golfo di Tunisi, nel 1655 l'ammiraglio Blake ancorava con una flotta di nove navi da guerra: ora non ha più di due piedi di fondo e l'accesso ne è difficile anche ad un piccolo battello.

([3]) A. Issel — Le oscillazioni lente del suolo o Bradisismi, Genova 1883, p. 309.

regioni Sahariane, coll'aprire pel golfo di Gabes una comunicazione fra il Mediterraneo e gli Sciott, e specialmente con quelli detti *el Kebir* ed *el Fedjedj,* nei quali si vogliono scorgere le traccie dell'antica *Palus Tritonis* che in epoche storiche sarebbe stata in comunicazione col mare, supposizione che si accorda tanto coll'una che coll'altra ipotesi sull'origine degli Sciott. Nei suoi numerosi lavori su questo argomento il Roudaire accenna però sempre ad ammettere l'antica ipotesi del sollevamento recente del Sahara: l'ultima sua memoria può leggersi nella *Nouvelle Revue* del 1.° Maggio 1884. La Società Geografica Italiana, per iniziativa ed a spese del barone di Castelnuovo, inviava nell'estate del 1875 una commissione composta del marchese Antinori, del barone di Castelnuovo, del prof. Bellucci, del colonnello Galvagno, del capitano Barattieri, degli ingegneri Vanzetti e Lambert, del pittore Ferrari e del fotografo Tuminello, a studiare l'importante questione. La Commissione giunta a Gabes recavasi lungo le sponde dello Sciott *el Kebir*, restando per qualche tempo in quelle località. Non è qui il caso di esaminare e discutere le conclusioni cui giunse la commissione italiana, alquanto diverse da quelle del Roudaire: i fatti si preparano a giudicar fra le due. Antinori e Bellucci radunarono in questa occasione alcune collezioni zoologiche di qualche importanza (1).

In questo stesso anno 1875 il cutter «Violante» del capitano Enrico D'Albertis, visitava per la prima volta l'isola di Galita e la rada della Goletta, nel 1876 faceva rotta per gli stessi luoghi, toccando anche l'isola Piana e gli isolotti dei Cani posti all'ingresso del golfo di Tunisi; il 1877 era destinato al-

(1) La Società Geografica Italiana pubblicò nel suo Bollettino le seguenti memorie su questa spedizione:

1.° Spedizione Italiana nella Reggenza di Tunisi. Prima relazione presentata alla presidenza della Società Geografica Italiana (pel prof. Giuseppe Bellucci) vol. XII, p. 453-468.

2.° Cenni sulla Spedizione geografica nel Sahara Tunisino per Oreste Barattieri, ivi, p. 619-637.

3.° Produzione e Commercio dello Sparto, ivi, p. 676-681.

4.° Le Diatomacee raccolte dalla Spedizione della Società Geografica Italiana in Tunisia, osservate dal D.r Matteo Lanzi, ivi, vol. XIII, p. 17-20.

5.° L'età della pietra in Tunisia, pel prof. Giuseppe Bellucci, ivi, p. 345-385.

l'esplorazione della Galita e ad una corsa nel Sahel, la regione orientale della Tunisia; nel 1879, reduce dalla costa di Tripoli, si fermava ancora qualche giorno alla Goletta, dopo aver toccato l'isola di Gerba. In tutte queste ripetute corse il capitano D'Albertis ed i suoi compagni non obliarono mai di raccogliere animali, aumentando così sempre più i materiali destinati a farci conoscere la fauna Tunisina: fu specialmente sotto questo punto di vista fruttifera la crociera del 1877 compiuta in compagnia dei signori marchese G. Doria e prof. Gestro ed Issel.

Da ultimo nel Marzo 1881 il marchese Doria tornava in Tunisia insieme alla sua signora, la marchesa Laura Durazzo, e nella lunga dimora ch'egli vi fece, sino all'Aprile 1882, sarebbe stata sua intenzione l'esplorare l'interno del paese, ma gli avvenimenti sopravvenuti in quell'anno resero impossibile l'allontanarsi dalla città: ad onta di ciò egli, benchè afflitto prima da grave sciagura domestica ed in seguito cagionevole di salute, radunò nei dintorni immediati di Tunisi, ed in varî punti della costa, una serie ricchissima d'animali d'ogni classe. Gli articolati e specialmente gli insetti, in numero di 16000 individui, sono quelli che vi sono meglio rappresentati, ma non per questo i vertebrati cessano d'offrire un particolare interesse. Durante la sua permanenza in Tunisi il marchese Doria fu continuamente ed attivamente secondato nelle sue ricerche zoologiche dai sig.i Avv. P. F. Elena, Avv. Augusto Medana, allora applicato presso il R. Consolato italiano in Tunisi ed ora Vice Console a Costantinopoli, D.r C. E. Marcone e Francesco Miceli; e noi tutti serbiamo ad essi ben dovuti sentimenti di riconoscenza.

Gran parte delle collezioni sovraindicate è già stata descritta ed illustrata in questi Annali, sia in lavori speciali che in memorie complessive, talchè un primo impulso alla conoscenza della fauna Tunisina può dirsi essere già stato dato col mezzo di questa pubblicazione (1).

(1) Ecco la nota delle memorie pubblicate sinora negli Annali del Museo Civico, nelle quali sono indicati o descritti animali della Tunisia:

1.° L. Fairmaire. Coléoptères de la Tunisie recoltés par M. Abdul-Kerim, vol. VII, p. 475-540.

Il marchese Doria distribuendo ora a varî cultori delle scienze zoologiche il prodotto delle sue escursioni e sollecitandoli, come è suo costume, a farne oggetto di studio, rendeva un nuovo e segnalato servizio alla scienza e nel tempo stesso alla patria nostra. Io son lieto di essere stato scelto ad aprire la serie delle pubblicazioni destinate a render noti i risultati degli studî fatti sulle sue collezioni, poichè così mi è dato di potergliene attestare la più viva riconoscenza e gratitudine, credendo così di

2.° P. Pavesi. Le prime crociere del « Violante », comandato dal capitano-armatore Enrico D'Albertis. Risultati aracnologici, vol. VIII, p. 407-451.

3.° E. D' Albertis. Crociera del « Violante »..... durante l'anno 1876. Parte Narrativa, vol. XI, p. 1-324; contiene alcune notizie sugli animali osservati negli isolotti del golfo di Tunisi e della Galita.

4.° A. Dubrony. Catalogo degli Ortotteri, ivi, p. 327-333. Sono indicate 11 specie tunisine.

5.° P. Pavesi. Aracnidi, ivi, p. 335-353. Sono indicate 6 specie tunisine.

6.° R. Pirotta. Miriapodi, ivi, p. 397-410. Vi è indicata 1 specie degli isolotti del golfo di Tunisi.

7.° A. Issel. Testacei, ivi, p. 411-455. Contiene l'indicazione di parecchie specie terrestri e marine di Tunisia.

8.° C. Emery. Catalogo delle formiche esistenti nelle collezioni del Museo Civico di Genova. Parte II. Formiche dell'Europa e delle regioni limitrofe in Africa e in Asia, vol. XII, p. 43-59. Vi sono enumerate 15 specie di Tunisia.

9.° C. Rondani. Muscaria exotica..... Fragm. IV. Hippoboscita exotica non vel minus cognita, ivi, p. 156. Vi è descritta l' *Ornithomyia Gestroi* n. sp. presa sul *Falco Eleonorae* alla Galita.

10.° E. H. Giglioli. Nota sulle specie italiane del genere *Euproctus*, vol. XIII, p. 603. Indica il *Triton Poireti*, Gervais, raccolto nell'Aprile 1876 sui monti del Keff presso Tunisi dal marchese Mario Nerli.

11.° A. Issel. Crociera del « Violante »..... durante l'anno 1877. Parte Narrativa, vol. XV, p. 197-236.

12.° A Issel. Molluschi terrestri e d' acqua dolce, ivi, p. 259-282.

13.° P. Pavesi. Studî sugli Aracnidi Africani. I. Aracnidi di Tunisia, ivi, p. 283-388.

14.° C. Emery. Formiche, ivi, p. 389-398.

15.° G. Gribodo. Sopra alcuni Imenotteri di Tunisia, p. 399-404.

16.° R. Gestro. Appunti sull'Entomologia Tunisina, p. 405-429.

17.° G. Gribodo. Alcune nuove specie e nuovo genere di Imenotteri aculeati, vol. XVIII, p. 261-268, con descrizioni dell'*Eremochares Doriae*, n. gen. e n. sp. di Tunisi.

18.° C. Parona. Di alcune *Collembola* e *Thysanura* raccolte dal prof. P. M. Ferrari, con cenno corologico delle *Collembola* e *Thysanura* italiane, ivi, p. 453-464. Accenna ad un prossimo lavoro sulle Poduridi Tunisine (che sarà pubblicato nel volume seguente) dove sono descritte due nuove specie: *Sminthurus Doriae* e *S. bicolor*.

19.° D. Vinciguerra. Risultati ittiologici delle crociere del « Violante », ivi, p. 465-590. Comprende anche le specie raccolte sulle coste di Tunisia.

Nè vanno dimenticati i: Risultati algologici delle crociere del « Violante », pubblicati dal prof. A. Piccone, in questo stesso volume, p. 106-142, ove sono enumerate le alghe raccolte alla Galita, all'isola Piana ed ai Cani.

rendermi interprete non solo dei sentimenti di tutti coloro che collaborarono a questo lavoro, ma anche di quelli di tutti i naturalisti italiani.

Uno fra i più importanti quesiti di geografia zoologica è senza dubbio quello che si riferisce alla distribuzione degli animali in Africa. I fatti che si conoscono sinora non sono tali da permetterci di stabilire quale legge assoluta li governi. Infatti mentre per alcune specie sembra che la distribuzione proceda secondo i paralleli, come avviene per le scimmie antropomorfe fra i mammiferi e per molti coleotteri tra gli insetti che, sotto la stessa latitudine si trovano tanto sulla costa occidentale, quanto a poca distanza da quella orientale, altre invece accennano a seguire il cammino dei meridiani, oppure una stessa forma o la sua rappresentante si trova sparsa tanto nell' estremo Sud dell'Africa, quanto nel Settentrione, sì a Oriente che ad Occidente. È questo il caso del genere *Ctenodactylus* tra i roditori, una specie del quale, il *C. Massoni*, Gray, abita la regione del Capo di Buona Speranza, mentre un' altra, il *C. gundi*, Pall., talora confusa colla precedente, abita il Nord dell' Africa e fu trovata piuttosto frequente da Abdul-Kerim nel Sahara Tunisino, ed una terza specie, *C. mzabi*, fu recentemente descritta dal Lataste come proveniente dal Sahara Algerino (1). I pesci di acqua dolce del genere *Chromis* si trovano in tutti i fiumi dell' Africa e li vedremo popolare anche le acque salmastre degli Sciott: alcuni Aracnidi hanno, secondo il prof. Pavesi, la stessa distribuzione talchè egli crede di poter sostenere che « la fauna Africana, sopratutto nel lato orientale, passa insensibilmente dal Cairo al Capo delle Tempeste » (2). Se ciò è vero per gli Aracnidi, può essere altresì applicato a quasi tutte le altre classi di animali, ma egli è pur vero che la poco esatta conoscenza,

(1) Sur un rongeur nouveau du Sahara Algérien (*Ctenodactylus Mzabi*, n. sp.) par Fernand Lataste, in Bull. Soc. Zool. France, t. VI, 1881.

(2) Studî sugli Aracnidi Africani del prof. P. Pavesi. III. Aracnidi del Regno di Scioa e considerazioni sull' Aracnofauna dell' Abissinia, in Ann. Mus. Civ. Gen. vol. XX, p. 105.

anzi potrei dire assoluta ignoranza della fauna delle regioni equatoriali ci impedisce il procedere oltre in queste considerazioni, restando sempre insoluto, benchè probabilmente conforme al vero, il quesito posto dall' Oberthür (1), se cioè « il centro della fauna Africana non corrisponda al centro stesso dell'Africa ».

Questa incertezza non solamente ha reso assai difficile la divisione dell' Africa in regioni e sottoregioni zoologiche, ma fece sì che neppure sulle grandi zone di distribuzione sieno d' accordo coloro che hanno studiato la geografia zoologica Africana. Wallace infatti (2) considera in Africa due zone separate, la mediterranea e l' etiopica propriamente detta, e mentre egli descrive quella come sottoregione della paleartica, ritiene essere l' altra una regione distinta. Egli assegna per limite meridionale alla sottoregione mediterranea una linea che sia corrispondente, o quasi, al tropico del Cancro, considerando quindi come dipendenza di essa tutto ciò che è al Nord di quella linea, vale a dire gran parte dell' Egitto e quasi l' intiera estensione del Sahara. Altri autori invece, per esempio Sauvage (3), vorrebbero limitare la regione mediterranea colla catena dell'Atlante, attribuendo tutto ciò che resta a mezzogiorno di essa alla fauna etiopica propriamente detta. A me sembra preferibile questa seconda maniera di divisione poichè, mentre la fauna delle coste di Barberia, ci offre, come tra gli altri hanno dimostrato negli indicati lavori Issel pei molluschi, Pavesi pei ragni ecc., la massima rassomiglianza con quella della Sicilia e della Spagna, la regione Sahariana, l' Egitto, la Cirenaica ed anche la Tripolitania sono caratterizzate da un numero, per quanto scarso, di specie particolari o caratteristiche dell' Africa propriamente detta. Egli è anzi ben noto che gli animali e le piante (4) della Tunisia presentano

(1) Spedizione italiana nell' Africa equatoriale, I. Lepidotteri, in Ann. Mus. Civ. Gen., vol. XV, p. 143.

(2) A. R. Wallace. The geographical distribution of animals. London, 1876, vol. I, cap. XI.

(3) H. E. Sauvage. Faune ichthyologique de l'Ogôoué in Nouv. Arch. Muséum, serie 2.a, vol. III, fasc. I.

(4) E. Cosson. Considerations générales sur la distribution des plantes en Tunisie et sur leurs principales affinités de Geographie botanique, in Compt. Rend. Ac. Sc. Paris, tomo XCVIII (1.o sem. 1884), p. 467-471.

maggiori analogie con le produzioni naturali della Sicilia, e quelle dell' Algeria occidentale colla Spagna, giustificando così l' ipotesi geologica che suppone essere stato anticamente congiunto il Nord dell'Africa all' Europa col mezzo di due istmi, l' uno ove attualmente trovasi lo stretto di Gibilterra, l' altro ove è il canale fra la Sicilia, Malta e la costa di Tripoli.

La catena dell' Atlante costituisce una specie di barriera alla massima parte degli animali della regione Etiopica propriamente detta, poichè questi arrivano sino alle falde meridionali di essa ma non l' oltrepassano, o solo raramente, nei punti ove le montagne sono poco elevate, restando così in alcune provincie, Marocco, Algeria e regione occidentale della Tunisia, lontani dal mare, mentre in Egitto, nella Cirenaica, in Tripolitania e nel Sahel giungono sino alle sponde del Mediterraneo. È questo, per esempio, il caso delle Antilopi che, a quanto fu assicurato al marchese Doria, arrivano sino nei dintorni di Tripoli e di Sfax. I *Fenecus* del Gerid, i *Varanus*, gli *Uromastyx*, l'*Echidna*, i *Cerastes* ed altri sono animali abbondanti nelle regioni poste al Sud dell' Atlante, mentre mancano sul versante opposto; si spingono invece sino al mare o quasi, là dove, come in Egitto, la barriera montagnosa è completamente scomparsa. Nel versante settentrionale poi dell' Atlante esistono diverse specie di animali che si ritrovano o sono rappresentate in Europa, come quelle dei generi *Lepus*, *Hystrix*, *Genetta*, *Herpestes*, ecc. fra i Mammiferi ed il Camaleonte fra i Rettili, mentre alcune come i *Dipus*, i *Meriones* ed altri roditori mancano completamente alla fauna dell' opposta sponda del Mediterraneo.

Le affinità tra la fauna Europea e quella di Barberia si spiegano, come ho già accennato, ammettendo l' antica connessione fra queste due regioni, nell' epoca in cui il Sahara era ancora sommerso ed il mare che lo ricuopriva comunicava liberamente col Mediterraneo orientale. Quando il deserto sollevossi dalle acque esso fu evidentemente popolato dagli animali già esistenti nelle terre emerse che lo circondavano; ma mi sembra poco probabile che esso lo sia stato simultaneamente dalle due regioni mediterranea ed etiopica, come asserisce Wal-

lace [1], e sono portato a ritenere che lo sia stato solamente od almeno prevalentemente da quest' ultima; infatti mi sembra logico il supporre che gli animali abbiano proceduto nella direzione stessa dei venti dominanti in quelle regioni, vale a dire dei venti di S. E. che spingono continuamente verso le coste mediterranee le mobili sabbie del deserto, il quale in questo suo cammino va avvicinandosi sempre più al mare. La fauna del versante meridionale dell'Atlante comprende, egli è vero, forme mediterranee, non solo fra gli uccelli, come era noto da molto tempo, ma anche fra i rettili, come ha dimostrato Günther, e fra i molluschi, come constatò Bourguignat; ma, mano mano che si procede verso il Sud queste forme scompaiono e l' elemento della fauna deserticola diventa decisamente etiopico.

Quanto all' Egitto, prodotto specialmente dalle alluvioni del Nilo, esso non è che una specie di appendice dell'Africa tropicale e gli animali che lo popolano dimostrano ciò nel modo il più evidente.

Le leggi che governano la distribuzione geografica degli animali terrestri non sono in alcun modo applicabili a quelli marini propriamente detti, ed in particolar modo ai pesci, che sulle coste di uno stesso paese sono assai diversi secondo i diversi mari dai quali esso è bagnato. Così ci riesce impossibile di parlare di pesci Africani, poichè vediamo che la fauna marina della Tunisia e delle restanti coste settentrionali d'Africa è identica, o quasi, a quella dell' Italia nostra, quella del Mar Rosso e delle coste orientali è esclusivamente indiana; quella delle coste occidentali, salvo le immediate vicinanze dello stretto, che sono da ascriversi alla fauna mediterranea, ha le sue maggiori affinità con quella delle Antille e dell' America centrale, mentre nei dintorni del Capo di Buona Speranza si trovano alcuni generi caratteristici dell'America meridionale, dell'Australia e della Nuova Zelanda (*Chilodactylus, Genypterus, Callorhynchus*) ovvero di tutto l' Oceano Australe dal quale quelle terre sono bagnate.

[1] A. R. Wallace, loc. cit., p. 251.

Come già ebbi ad accennare, non esistono lavori speciali sulla fauna ittiologica Tunisina, ed assai raramente si vede citata questa provenienza dagli scrittori di cose ittiologiche. Cuvier e Valenciennes nella loro grande opera non indicano questa località che pochissime volte, avendo avuto per opera del signor Marceschaux, console di Francia a Tunisi, alcuni pesci del lago di Biserta (1). Günther anch' egli non l' indica nel suo Catalogo che a proposito dei *Mugil cephalus* e *capito*, del *Cyprinodon calaritanus* e di un altro pesce, già raccolto da Desfontaines nelle acque termali di Gafsa, nel Sahara Tunisino, chiamato da Lacepède *Sparus Desfontainii* e riferito da lui alla famiglia dei *Chromidi.* È quello stesso che fu raccolto da Abdul-Kerim nelle sorgenti calde di Gafsa e di Tozer.

Non era neppure lecito l' attendere che i pesci di Tunisia si mostrassero diversi da quelli dell' Algeria, assai bene conosciuti per il lavoro di Guichenot (2). Infatti tutte le specie marine che io enumero nel seguente catalogo, sono già state indicate dall'Algeria, ad eccezione del *Blennius basiliscus* e della *Clupea aurita,* che quantunque non frequenti, si trovano però in altri punti del Mediterraneo e però non mancheranno neppure su quelle coste.

Il solo *Pristipoma Bennettii* non fu ancora trovato nei mari italiani: il *Blennius basiliscus,* il *Rhinobatus Columnae* e poche altre specie mancano alle isole Atlantiche: ciò nonostante la frequenza di alcune forme come il *Temnodon saltator,* lo *Stromateus fiatola,* rare nella regione settentrionale del Mediterraneo fanno rassomigliare la fauna ittiologica marina di Tunisia assai più a quella delle Canarie e di Madera che non alla tirrena o all' adriatica. Questa rassomiglianza è tanto più notevole quando si osservi come sieno parecchie le specie ed i generi comuni alle coste Africane e a quelle isole, non ancora pescati nelle nostre acque (*Batrachus, Pristipoma, Diagramma* ecc.) fatto, dovuto probabilmente all' influenza di quel ramo di corrente calda che,

(1) Histoire Naturelle des Poissons, vol. I, p. 190.

(2) Exploration Scientifique de l'Algérie pendant les années 1840, 1841, 1842. Histoire Naturelle des Reptiles et des Poissons par A. Guichenot. Paris, 1850.

dallo stretto di Gibilterra penetra nel Mediterraneo e ne costeggia le sponde meridionali senza incontrare gli ostacoli che si frappongono a quella settentrionale e la arrestano completamente prima che sia giunta sulle coste italiane.

La fauna delle acque dolci invece partecipa dei caratteri generali della fauna terrestre Africana, mostrando l'unione dell'elemento mediterraneo e dell'etiopico: infatti mentre il *Cyprinodon calaritanus* vi rappresenta le forme europee, il genere *Chromis* è completamente sconosciuto in Europa ed i due *Barbus* che indicherò in seguito e che si trovano anche in Algeria, hanno, come già ha osservato Sauvage (¹), la maggiore affinità con quelle degli altri fiumi Africani. Merita speciale menzione il modo con cui si trovano alcune specie d'acqua dolce tanto in Algeria che in Tunisia; ovunque nella regione Sahariana si scavano pozzi artesiani, coll'acqua ne sgorgano pesci, identici a quelli che abitano nei laghi salmastri de' quali ho già fatto parola ed appartenenti a tipi esclusivamente fluviatili, laonde non si può ritenere, come accenna a credere il Tristram (²), che sieno gli avanzi di quelli che anticamente popolavano il mare Sahariano.

In Tunisia a cagione della poca elevazione dell'Atlante che ivi comincia, non si possono distinguere esattamente le tre zone idrografiche che Playfair e Letourneux (³) hanno descritto in Algeria: il Tell con un sistema idrografico normale, solcato da fiumi che sboccano nel Mediterraneo, gli altipiani (*Hauts Plateaux*) ove si trovano alcune forme caratteristiche di pesci e tra l'altre la *Tellia apoda*, Gerv. unico rappresentante dei Ciprinodonti apodi del Titicaca (⁴), ed il Sahara, ove le acque si perdono negli Sciott e fra le sabbie del deserto: le due prime zone,

(¹) Sauvage, loc. cit., p. 6.

(²) H. B. Tristram. — Notes on the Reptiles and Fishes of the Sahara, Proc. Zool. Soc. 1859, p. 471.

(³) Memoir on the Hydrographical System and the Freshwater Fish of Algeria. By Lieut. Colonel. R. L. Playfair, H. M. Consul General, and M. Letourneux, Conseiller à la Cour d'Appel, in Algeria. Ann. Mag. Nat. Hist. serie 4.ª, vol. 8, p. 373-394.

(⁴) Secondo Günther (Introduction to the Study of Fishes, p. 615) questo genere sarebbe stato fondato sopra esemplari di Ciprinodonti, i quali, vivendo in località ristrette o nascosti nel fango, avrebbero perduto, come avviene in altri pesci, le loro pinne ventrali.

spettano secondo i citati autori alla regione mediterranea, mentre la terza deve essere ascritta a quella etiopica.

La pesca sulle coste di Tunisia offre per noi uno speciale interesse poichè essa è completamente esercitata da pescatori italiani. Sopra di essa si trovano pubblicate alcune scarse notizie nel lavoro di Lindeman sulle pesche marine (1): altre non mi venne fatto di rinvenirne.

I pescatori italiani, sono in parte stabiliti alla Goletta o in altre città del littorale, ed in parte vi si recano dalla Sicilia o dal Pugliese in alcune stagioni dell' anno più propizie alla loro industria.

Il più importante prodotto della pesca in Tunisia è senza dubbio quello offerto dal Tonno: già da parecchi secoli sono in esercizio tonnare in varie località, delle quali merita speciale menzione quella di Sidi Daud, presso il Capo Bon, da circa cinquant' anni concessa ad una famiglia genovese, i Conti Raffo. Si può calcolare a circa 10000 il numero dei tonni presi annualmente in queste tonnare.

Dopo i tonni vengono, in ordine d' importanza commerciale, i muggini, le cui ovaia giunte a completo sviluppo sono ricercate come alimento, ritenuto dagli Arabi afrodisiaco potente, ed anche esportate: la produzione ammonta, secondo il Lindeman, a 35000 paia per anno. Sulle coste della Reggenza è anche esercitata da pescatori italiani l' industria corallina e nei dintorni di Sfax e dell' isola di Gerba è attiva per opera degli stessi la pesca delle spugne.

Durante la permanenza del marchese Doria in Tunisi anch' io vi feci un breve soggiorno ed in questo tempo potei raccogliere alcuni dati sulla frequenza di alcune specie di pesci ed in genere sulla pesca in queste acque, dati che mi furono completati dal cav. Paolo Grande, allora R. Console alla Goletta, che volle con squisita cortesia farmi avere un quadro statistico della pesca italiana in Tunisia, da lui compilato.

(1) Moritz Lindeman. Die Seefischereien. Ergänzungsheft n.º 60 der Petermann's Mittheilungen. Gotha, 1880, p. 52-53 (Tunis. Mitgetheilt vom Kaiserl. deutschen Consul in Tunis, Herrn Baron Tulin de la Tunisie).

La maggior parte dei pesci che sono quotidianamente portati sul mercato di Tunisi proviene dai laghi di Tunisi stessa e di Biserta, ove anzi credo esistano vivai, e dal golfo: i pesci dei laghi sono principalmente dorate, muggini, spigole ed anguille. Sono anche molto abbondanti le alose, che sono salate ed esportate nell' interno; esse si pescano nella Megerda, anche a considerevole distanza dalla foce di essa ([1]). Non mi consta che sia stata ancora trovata in Tunisia la trota che fu raccolta in alcuni torrenti d'Algeria (*Salmo macrostigma*, Dum.). Gervais nell' accennato lavoro sugli animali vertebrati d' Algeria dice essergli stato riferito come il luccio vive nel lago di Fetzara presso Bona e in quello della Calle; ma questo fatto non fu mai confermato.

I pescatori italiani vengono, come già diceva, dalla Sicilia e dalle Puglie: quelli sono in buona parte stabiliti alla Goletta, questi vengono da Bari e da' luoghi vicini al principio della primavera e ripartono alla fine d'autunno. I primi, generalmente Trapanesi d' origine, pescano nel lago e nel golfo di Tunisi, gli altri esclusivamente nel golfo. Gli arnesi adoperati sono gli ami, i tramagli, la sciabica e le cannare nel lago e nel golfo, ed in questo più specialmente le grosse reti a strascico tirate dalle paranze dei Baresi, che pescano sempre due a due, strascinando ciascuna un' estremità della rete. Lungo la costa orientale, e principalmente nei dintorni di Susa e Monastir, sono usati pure i palamiti. Nelle acque dell' isola di Galita si recano ogni anno pescatori italiani con nasse per prender le aragoste. Essi, secondo il cav. Grande, vengono da Trapani: il « Violante » invece vi trovò, occupate in questa industria, alcune barche Ponzesi.

Ecco ora lo specchio della pesca favoritomi dal cav. Grande. Lo pubblico per intero, aggiungendovi il nome scientifico a quello volgare delle specie di pesci indicatevi.

([1]) Hanoteau e Letourneux indicano come in Cabilia presso i confini occidentali d'Algeria la *Clupea finta* rimonti i fiumi sino a 40 chilometri dalla foce: « La Kabylie, I, p. 161 ».

SPECCHIO DIMOSTRATIVO *del numero dei pescatori italiani stabiliti nella Goletta e di quelli provenienti dalla Sicilia e dalle Puglie, del numero delle loro barche, degli attrezzi che usano, delle acque dove pescano, della quantità e qualità del pesce pescato dal 1. Gennaio a tutto il 31 Dicembre 1879.*

PROVENIENZA E RESIDENZA DEI PESCATORI	NUMERO dei pescatori	NUMERO delle barche	ATTREZZI CHE HANNO USATO	ACQUE DOVE HANNO PESCATO	QUALITÀ E QUANTITÀ DEL PESCE (*) Spinole *Labrax lupus*	Orate *Chrysophris aurata*	Triglie *Mullus* sp.	Fichi *Sciaena aquila*	Lecce *Lichia glauca*	Serre *Temnodon saltator*	Muggini *Mugil* sp.	Soglie *Solea* sp.	Merluzzi *Merluccius esculentus*	Anguille *Anguilla vulgaris*	Squadri *Squatina* sp.	Cani *Mustelus* sp.	ALTRI ANIMALI Seppie	Arselle *Venus* ecc.	Gamberi *Penaeus* sp.	Aragoste
Pescatori residenti alla Goletta.	90	20	Tramagli	Lago	5000	3000	......	....	....	......	2000									
	—	—	Cannare	Golfo Lago	......	......	......	....	....	..·/...	200000									
	32	2	Sciabica	Golfo	10000	800	3000	900	400	2000	8800	400	600	......	700	1000	800			
	10	4	Ami	Lago	900	......	......	....	....	......	......	....	......	800						
	46	—	Scalpello	Lago	......	......	......	....	....	......	......	....	......	......	....	....	....	4000		
Pescat. Trapanesi	114	16	Nasse	Isola Galita	......	......	......	....	....	......	......	....	......	......	....	....	....	....	....	1010
» Pugliesi	60	4	Lunghereti	Golfo	7000	4000	20000	....	1000	10000	12000	700	1000	110	2000	600	2000	....	1000	
Totale . . .	352	46			22900	7800	23000	900	1400	12000	222800	1100	1600	910	2700	1600	2800	4000	1000	1010

(*) La quantità è indicata in chilogrammi.

Passo ora all' enumerazione delle specie raccolte in Tunisia dal marchese Doria, di quelle da me osservate sul mercato o trovate fra il prodotto delle pesche delle paranze Pugliesi alla Goletta, aggiungendovi anche l' indicazione di quelle già avute dal « Violante » o raccolte da altri viaggiatori italiani in Tunisia, e ciò allo scopo di rendere questo catalogo, per quanto mi è possibile, meno scompleto (1).

Genova, Museo Civico, 14 Maggio 1884.

(1) Le specie raccolte od osservate dal marchese Doria o da me sono indicate con un asterisco.

Ordo: PLAGIOSTOMATA.

Fam. Carchariidae.

(*) 1. **Zygaena malleus,** Risso

Günth. Cat. Fish. VIII, p. 381.

Il marchese Doria mi assicurò aver visto nel mese di Luglio 1881 sul mercato di Tunisi numerosi esemplari di questa specie.

(*) 2. **Mustelus vulgaris,** Müll. Henl.

Günth. Cat. Fish. VIII, p. 386.

Un giovane esemplare di questa specie fu da me avuto dai pescatori Baresi della Goletta, preso colle loro reti da paranza. Questa specie, e probabilmente anche il *M. laevis,* che è confuso con essa dai pescatori, sono comuni e pescate piuttosto abbondantemente, come risulta dal quadro statistico riportato di sopra.

Fam. Lamnidae.

3. **Lamna Spallanzanii** (Bonap.)

Günth. Cat. Fish. VIII, p. 390.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, XVIII, p. 481.

Isola Galita « Violante ».

Fam. Squatinidae.

(*) 4. **Squatina angelus,** Dum.

Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, XVIII, p. 485.
Rhina squatina, Günth. Cat. Fish. VIII, p. 430 *partim.*

Anche questa specie, nota ai pescatori italiani sotto il nome di *Squadro,* è presa in quantità considerevole: ne vidi sul mercato di Tunisi esemplari piuttosto grossi che non presentavano

alcuno dei caratteri della *Sq. oculata,* che può però trovarsi nelle stesse acque. L' esemplare preso alla Galita e da me altrove ricordato, apparteneva pur esso a questa forma.

Fam. Rhinobatidae.

(*) 5. **Rhinobatus Columnae,** Bonap.

Bonap. Faun. Ital. Pesci con fig.
Günth. Cat. Fish. VIII, p. 446.

Questa specie, non infrequente nei mari di Sicilia ed indicata dai pescatori con il nome caratteristico di *pesce violino,* è piuttosto comune nelle acque del golfo di Tunisi, ma è poco apprezzata come alimento. Io ne ho conservato un individuo lungo $0^{m}, 57$.

(*) 6. **Rhinobatus halavi** (Forsk.)?

? **Raja halavi,** Forsk. Descr. Anim. p. 19.
? **Rhinobatus halavi,** Rüpp. Atlas. Fisch. p. 55, tav. 14, fig. 2.
? » **cemiculus,** Geoffr. Descr. Egypt. Poiss. p. 224, tav. 27, fig. 3.
» **halavi,** Guich. Expl. Alg. Poiss. p. 129.
» » Günth. Cat. Fish. VIII, p. 442.
» » Doderlein, Sulla ricorrenza del *Rhinobatus halavi,* Rüpp. nelle acque marine della Sicilia, in Natur. Sicil. Anno 3.°, n.° 6, 1.° Marzo 1884, p. 169-175.

Fra i pesci da me presi a bordo di una delle paranze Baresi alla Goletta, si trovano due esemplari di *Rhinobatus,* che io credeva dapprima identici, quando, dopo la lettura dell' accennata memoria del prof. Doderlein, che segnalava la presenza del *Rh. halavi* nei mari siculi, la mia attenzione fu nuovamente portata sopra di essi, e, colla scorta dei caratteri da lui messi in rilievo, mi convinsi a primo esame che i due individui da me raccolti rappresentavano, fortunatamente, le due specie diverse. Anzi l' esame di questi esemplari viene a porre fuor d' ogni dubbio l' esistenza di esse, poichè mentre i rappresentanti del *Rh. halavi,* ottenuti da Doderlein, erano tutti di statura maggiore del *Rh. Columnae,* e lasciavano così campo al sospetto che si potesse trattare di differenze dovute all' età, questo è ora completamente distrutto dal fatto che l' individuo da me riferito

all' *halavi* è di statura assai minore di quello che appartiene alla specie *Columnae*, poichè mentre questo misura $0^m,57$ di lunghezza, quello non ne misura che $0^m,32$.

Il *Rh. halavi* (Forsk.) fu per la prima volta segnalato da Guichenot come preso nel Mediterraneo, presso Philippeville sulla costa d'Algeria. Questa determinazione però potevasi e può anche al giorno d'oggi essere considerata come dubbiosa, poichè il Guichenot mostra ignorare completamente l'esistenza della più comune specie mediterranea, il *Rhinobatus Columnae*, descritto da più di dieci anni all'epoca della pubblicazione della sua opera sui pesci d'Algeria: i caratteri pei quali, secondo lui, il *Rh. halavi* differisce dal *R. granulatus*, Cuv. cui lo compara, possono servire anche a distinguerne il *Columnae*, talchè la sua brevissima descrizione può indifferentemente riferirsi ad entrambe le specie. Per tal modo il merito d'avere pel primo riconosciuta la presenza del *Rh. halavi* nei nostri mari spetta al Doderlein.

Anche una terza specie di *Rhinobatus*, secondo Geoffroy S. Hilaire e Müller e Henle [1] vivrebbe nel Mediterraneo e sarebbe il *cemiculus*, Geoffr. Io ho potuto esaminare nelle collezioni del Museo di Berlino due esemplari raccolti a Trieste da Hemprich ed Ehrenberg, che sono gli stessi indicati da Müller ed Henle nel loro classico lavoro sopra i Plagiostomi: come già scrisse il prof. Giglioli essi dimostrano che il *Rh. cemiculus* è « evidentemente ben diverso dal noto nostro *Rh. Columnae* » [2]; l'avere essi una sola protuberanza sul margine posteriore dello spiraglio mi fa ora ritenere che possano essere identici alla specie qui indicata sotto il nome di *halavi*, al quale corrisponde anche abbastanza esattamente la figura di *Rh. cemiculus*, data dal Geoffroy S. Hilaire.

Io confesso che dubito molto dell'identità specifica, asserita da Günther, dei *Rhinobatus* delle nostre acque con quelli di altri mari di paesi lontani, come sarebbero il Brasile, la Cina o il Zanzibar; ma più specialmente non saprei ammettere quella

(1) Müller und Henle. Die Plagiostomen, p. 118.

(2) Enrico H. Giglioli. Relazione sulla parte scientifica riguardante gli animali vertebrati nell'Esposizione internazionale di Pesca di Berlino, 1880, p. 70.

fra le specie del Mediterraneo e quelle del Mar Rosso: fra questi due mari, non esiste altra comunicazione tranne quella recentemente aperta dalla mano dell'uomo (1), ed è però poco probabile che la stessa specie di pesci, appartenenti ad un gruppo in cui gli organi di locomozione non sono troppo sviluppati, che vivono quasi sepolti nel fango, si possa trovare in entrambi. Io non conosco i *Rhinobatus* del Mar Rosso che dalle descrizioni di Rüppell, di Klunzinger (2) e di Kossmann e Räuber (3): esse, per quanto accurate, non mi forniscono dati di fatto per isciogliere questo problema: il *Rhinobatus halavi* del Mar Rosso se non è specificamente identico alla omonima forma del Mediterraneo, deve per lo meno essere assai prossimo ad essa: ma mi conferma nel dubbio sovraesposto l'asserzione di Doderlein, d'aver ricevuto da un « dottissimo suo amico, sotto il nome di *Rhinobatus halavi*, una specie differente » da questo. Egli è però assai probabile che la forma eritrea sia quella descritta da Rüppell e prima indicata da Forskål e debba conservare il nome di *Rh. halavi*, ed a quella mediterranea si abbia invece ad attribuire quello di *cemiculus*.

Le differenze poste in rilievo da Doderlein e da me constatate fra il *Rh. Columnae* e questo cui conservo ancora il nome di *halavi* consisterebbero nell'aspetto liscio della cute del primo, completamente diverso dalla struttura granulata che essa presenta nell'altro, nel muso più corto e nella forma della carena di esso che nel *Columnae* ha i lati rettilinei, i quali circoscrivono uno spazio subtriangolare coll'apice verso l'estremità del muso,

(1) Nel mio lavoro sui pesci del « Violante » (Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 511) ho già fatto cenno dell'influenza che l'apertura del Canale di Suez può avere sulla ittiofauna mediterranea e su quella eritrea, come pure della profonda differenza che passa attualmente fra esse indicandone, quali ne credo le cause, ovvero la temperatura più elevata e la maggiore (e non *minore* come fu stampato per errore) salsedine delle acque del Mar Rosso. Le stesse considerazioni che allora mi hanno determinato a non annoverare il *Sargus noct* (Ehr.) fra i pesci Mediterranei, sono quelle che mi spingono a dubitare altresì della presenza nel nostro mare del vero *Rhinobatus halavi*.

(2) G. B. Klunzinger. Synopsis der Fische des Rothen Meeres, parte 2.ª, p. 235.

(3) Zoologische Ergebnisse einer Reisen in die Küstengebiete des Rothen Meeres von Robby Kossmann. *Pisces*, bearbeitet von R. Kossmann und H. Räuber, p. 32.

mentre nell' *halavi* questo è più lungo ed i due lati della carena, giunti a un terzo circa di distanza dall' apice si avvicinano e per tal modo lo spazio limitato da essi è contratto in corrispondenza di questo stringimento e presenta quasi l' aspetto di due triangoli che si sovrappongano col loro vertice, l' uno più grande colla base verso lo spazio interorbitario, e l' altro più piccolo in direzione opposta. Nel *Rh. halavi* una serie di spine piuttosto robuste parte dall' occipite e lungo la linea dorsale va sino alla base della prima pinna dorsale e continua anche fra questa e la seguente; analoghe spine si trovano dinnanzi e dietro l' orbita, non che sulle spalle: nel *Columnae* esse sono sostituite da tubercoli tondeggianti. La differenza più grande consiste, secondo il Doderlein, nella forma della valvola anteriore delle narici, carattere che per Müller ed Henle serviva a caratterizzare due sottogeneri distinti: nel *Rh. Columnae*, che apparterrebbe al gruppo indicato col nome di *Syrrhina*, essa è dilatata alla base e mentre una sua piega va sino all'angolo esterno della narice, l' altra si spinge in direzione orizzontale verso quella del lato opposto: nell' *halavi* invece, che spetterebbe al gruppo cui sarebbe conservato il nome di *Rhinobatus*, le valvole meno sviluppate non presentano dilatazioni nè pieghe, oppure queste sono solo poco accennate. L' appendice linguiforme che si stacca dalla valvola nel *Columnae* divide la narice in due parti, una interna più estesa a forma allungata, l' altra esterna quasi circolare; nell' *halavi* invece anche questa ha una forma elittica rassomigliante all' altra.

Da ultimo un' altro carattere che, secondo me, ha una grandissima importanza, e che sembra essere sfuggito al Doderlein, è la forma del margine posteriore dello spiraglio, che nel *Columnae* ha due protuberanze quasi callose, mentre nell' *halavi* non ne esiste che una.

Entrambi gli esemplari da me esaminati sono di sesso maschile: ciò dimostra che le differenze accennate non possono essere sessuali.

Fam. Torpedinidae.

(*) 7. **Torpedo narce,** Nardo

Günth. Cat. Fish. VIII, p. 449.

Due esemplari pescati nel golfo di Tunisi appartengono alla varietà con cinque ocelli azzurro-scuri e a macchiettine bianche sulla parte posteriore del corpo.

Fam. Rajidae.

(*) 8. **Raja punctata,** Risso

Günth. Cat. Fish. VIII, p. 458.

Questa specie, nota anche sotto i nomi di *Dasybatis asterias*, Bonap. e *Raja Schultzii*, Müll. e Henle, non è rara nel golfo di Tunisi: io ne ho avuto un giovane esemplare dai pescatori di Bari.

(*) 9. **Raja miraletus,** Linn.

Günth. Cat. Fish. VIII, p. 460.

Un esemplare avuto insieme alla specie precedente.

Ordo: ACANTHOPTERYGII.

Fam. Percidae.

(*) 10. **Labrax lupus,** Cuv.

Günth. Cat. Fish. I, p. 68.

Gli esemplari presi sul mercato di Tunisi appartengono tutti a questa specie: nessuno presenta i caratteri del *L. punctatus* (Bloch), o del *L. orientalis*, Günth. È conosciuto col nome volgare di *Spinola* o *Spigola* e si pesca anche nelle acque del lago.

(*) 11. **Serranus hepatus** (Linn.)

Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, XVIII, p. 488.
Centropristis hepatus, Günth. Cat. Fish. I, p. 84.

Anche questa specie, oltre all' essere stata raccolta dal marchese Doria, fu dragata dal « Violante » presso l'isola di Gerba.

(*) 12. **Serranus scriba** (Linn.)

Günth. Cat. Fish. I, p. 103.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, XVIII, p. 491.

Questa specie fu presa sul mercato di Tunisi, fu pescata all' amo da bordo nel porto di Sfax il 30 Luglio 1881 e fu dragata dal « Violante » presso l' isola di Gerba.

(*) 13. **Serranus cabrilla** (Linn.)

Günth. Cat. Fish. I, p. 106.

Ho visto questa specie sul mercato di Tunisi il 17 Agosto 1881, ma non ne ho conservato esemplari.

(*) 14. **Serranus gigas** (Brünn.)

Günth. Cat. Fish. I, p. 132 *partim.*

Un giovane esemplare fu raccolto dal marchese Doria alla Mehdia, sulla costa orientale di Tunisia il 6 Agosto 1881.

(*) 15. **Serranus caninus,** Valenc.

Valenc. Ichthyol. Canar., p. 10.
Serranus gigas, Günth. Cat. Fish. I, p. 132 *partim.*

Il giorno 17 Agosto 1881 fu portato sul mercato di Tunisi un esemplare molto grosso (lungo più d' un metro) di questa specie, non rara nei mari dell' Italia meridionale e ben distinta dalla precedente, colla quale Günther vorrebbe riunirla.

Quantunque non abbia esaminato tale individuo che di sfuggita, pure non conservo dubbio alcuno sull' identità della specie, perchè per il numero dei raggi dorsali spinosi (8) e la squamatura della mascella superiore non poteva riferirsi che a questa o all'*alexandrinus,* che non mi consta giungere mai a dimensioni sì grandi.

(*) 16. **Apogon imberbis** (Gmel.)

Günth. Cat. Fish. I, p. 230.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, XVIII, p. 499.

Isola Galita « Violante ».

(*) 17. **Pristipoma Bennettii**, Lowe

Gunth. Cat. Fish. I, p. 298.

Non è raro nelle acque del golfo; i pescatori di Bari lo conoscono sotto il nome di *pesce arabo*, che assai gli conviene, poichè non fu mai, almeno sinora, trovato presso le coste italiane.

(*) 18. **Dentex vulgaris**, Cuv. Val.

Günth. Cat. Fish. I, p. 366.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, XVIII, p. 500.

Specie, come è noto, abbondante e ricercata come alimento, raccolta anche all' isola Galita.

Fam. Mullidae.

(*) 19. **Mullus surmuletus**, Linn.

Günth. Cat. Fish. I, p. 401.

È questa la specie che anche Guichenot ha trovato in Algeria, di dove non ha indicato il *M. barbatus*, Linn. Sul mercato di Tunisi non ho veduto che questa.

Fam. Sparidae.

(*) 20. **Box boops** (Linn.)

Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, XVIII, p. 508.
Box vulgaris, Günth. Cat. Fish. I, p. 418.

Osservata alla Goletta nelle barche dei pescatori Baresi. Isola Gerba « Violante ».

(*) 21. **Box salpa** (Linn.)

Gunth. Cat. Fish. I, p. 420.

Sul mercato di Tunisi è in qualche giorno molto abbondante: io l' osservai il 19 Agosto 1881.

(*) 22. **Sargus Rondeletii**, Cuv. Val.

Günth. Cat. Fish. I, p. 440.

Un adulto e bell'esemplare di questa specie fu ottenuto dal marchese Doria alla Mehdia il 6 Agosto 1881.

(*) 23. **Sargus annularis** (Gmel.)

Günth. Cat. Fish. I, p. 445.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, XVIII, p. 510.

Preso sul mercato di Tunisi: isola di Gerba « Violante ».

(*) 24. **Pagellus erythrinus** (Linn.)

Günth. Cat. Fish. I, p. 473.

Raccolto sul mercato di Tunisi e sulle barche italiane alla Goletta.

(*) 25. **Pagellus mormyrus** (Linn.)

Günth. Cat. Fish. I, p. 481.

Specie presa sul mercato con la precedente.

(*) 26. **Chrysophrys aurata** (Linn.)

Günth. Cat. Fish. I, p. 484.

È questa, senza dubbio, una delle specie più comuni nelle acque della Tunisia, sì nel mare che negli stagni salmastri. Cuvier e Valenciennes l' avevano già ricevuta in copia da Biserta: anzi la descrizione che essi ne danno è fatta su esemplari di questa località che giungevano ad una lunghezza di 15 pollici (circa 40 centimetri).

Fam. Scorpaenidae.

(*) 27. **Scorpaena porcus,** Linn.

Günth. Cat. Fish. II, p. 108.

Due esemplari presi dal marchese Doria sul mercato di Tunisi.

Fam. Sciaenidae.

(*) 28. **Umbrina cirrosa** (Linn.)

Günth. Cat. Fish. II, p. 274.

L' esemplare, raccolto a Tunisi, appartiene alla forma tipica e non alla varietà *canariensis,* avendo solo 23 raggi molli nella seconda pinna dorsale.

(*) 29. **Sciaena aquila** (Lac.)

Günth. Cat. Fish. II, p. 291.

Questa specie, conosciuta dai pescatori sotto il nome di *fico,* non è troppo frequente nel golfo di Tunisi come si può rilevare dal prospetto statistico pubblicato, ove essa figura per una cifra piuttosto piccola. A cagione della grande statura che essa presenta quasi costantemente, non è stato possibile conservarne un solo esemplare.

(*) 30. **Corvina nigra** (Bloch)

Günth. Cat. Fish. II, p. 296.

Un esemplare preso sul mercato di Tunisi.

Fam. Carangidae.

(*) 31. **Trachurus mediterraneus** (Steind.)

Lütken. Vidensk. Selsk. Skr. 5.a serie, XII, p. 533.

Questa forma di *Trachurus,* caratteristica ed assai più abbondante nel Mediterraneo del *Linnaei,* Malm e del *Cuvieri,* Lowe, è anche la sola che sia stata raccolta sul mercato di Tunisi.

(*) 32. **Lichia glauca** (Linn.).

Günth. Cat. Fish. II, p. 477.

Indicata dai pescatori col nome di *Leccia*, come su tutte le coste italiane.

(*) 33. **Temnodon saltator** (Bloch).

Günth. Cat. Fish. II, p. 479.

I pescatori Baresi danno a questa specie il nome di *pesce serra*; nome che essa porta sulle coste Siciliane, ove non è molto rara; anzi Rafinesque, credendola nuova, le aveva assegnato il nome di *Goneion serra*. Nelle acque della Tunisia, come in quelle dell'Algeria, è molto comune: non ne vidi però mai grossi esemplari, come quelli che provengono dall' Atlantico e come uno pescato nel golfo di Genova nell' anno 1864 e conservato nelle collezioni del Museo Civico: questo è il solo individuo che io mi sappia essere stato preso nelle nostre acque.

Fam. Cyttidae.

(*) 34. **Zeus faber**, Linn.

Günth. Cat. Fish. II, p. 393.

I tre esemplari raccolti sul mercato di Tunisi, per il numero delle piastre ossee dorsali (6), per lo sviluppo delle spine dell' osso scapolare, e specialmente per quello della spina sporgente del preorbitale dovrebbero essere ascritti alla specie *pungio*, ove la si volesse mantenere divisa dal *faber*; ma io, come ho altrove affermato (Ann. Mus. Civ. XVIII, p. 518), credo che si debba accettare senza restrizione la riunione specifica delle due forme, proposta da Lütken.

Fam. Stromateidae.

(*) 35. **Stromateus fiatola**, Linn.

Günth. Cat. Fish. II, p. 397.

Due esemplari presi sul mercato di Tunisi, ove è comune, dal marchese Doria: entrambi conservano traccia delle pinne ventrali,

dimostrando così la loro identità specifica collo *S. microchirus*, oramai ammessa da quasi tutti gli ittiologi.

Fam. Scombridae.

(*) 36. **Scomber scombrus**, Linn.

Günth. Cat. Fish. II, p. 357.

Specie raccolta sul mercato di Tunisi.

(*) 37. **Orcynus thynnus** (Linn.)

Thynnus thynnus, Günth. Cat. Fish. II, p. 362.

Questa specie, come ho accennato, è presa in grande quantità alla tonnara di Sidi Daud, presso il capo Bon, ma nè il marchese Doria nè io, ne vedemmo mai portare individui sul mercato.

(*) 38. **Echeneis naucrates**, Linn.

Günth. Cat. Fish. II, p. 384.

Il marchese Doria trovandosi il 30 Luglio 1881 a Sfax, sopra un piroscafo della Società Rubattino, osservava abbondantissime le *Echeneis* intorno a questo e poteva ottenerne due esemplari, presi coll' amo da bordo.

Uno di questi esemplari ha 23 lamelle nel disco dorsale, la cui lunghezza è contenuta circa 5 volte nella totale, poichè il pesce essendo lungo 650 millim. il disco lo è 131: l' altro ha un disco formato di sole 20 lamelle ma press' a poco delle stesse proporzioni poichè è lungo 126 millim. e l' animale misura 60 centim. di lunghezza totale. Il colorito delle due specie è lo stesso: bruno, con una linea oscura, marginata di bianco, che dall' apice del muso va alla coda: le pinne dorsale, anale e codale hanno i loro margini parimente coloriti in bianco.

L' esemplare con 23 lamelle è pertanto una *Echeneis naucrates* tipica, mentre quello con 20, almeno per questo carattere si avvicina all' *Echeneis naucratoides*, Zouiew (*Holbrookii*,

Günth.) (1). Secondo Günther alla sua *Echeneis Holbrookii* si dovrebbe probabilmente riferire anche quella d' Algeri indicata da Guichenot (Exp. Alg. Poiss. p. 111) col nome di *naucrates*. Ma il disco nell' *Holbrookii*, benchè fornito di un minor numero di lamelle, dovrebbe essere più lungo che nella *naucrates* e questo non si verifica o tutt' al più in una proporzione insignificante nell' esemplare che ho sott' occhio. D' altronde Günther stesso ammette come eccezionalmente il numero delle lamelle nella *naucrates* possa scendere a 21, e però io credo che l' essere in numero di 20 in questo individuo non autorizzi a riferirlo a specie distinta.

Lütken, nel suo interessante lavoro sulle *Echeneis* del Museo di Copenaghen, dichiara non potere asserire se gli esemplari con 20 o 21 paia di lamelle riferiti all' *Echeneis naucratoides* o *Holbrookii* sieno distinti specificamente dalla *naucrates* o se le sieno identici, come vorrebbe Gill (2), non avendone osservato alcuno (3): in appendice allo stesso lavoro annuncia aver trovato un esemplare giovane delle Indie occidentali con 21 lamelle insieme a due altri con 23 ed uno con 26, senza con ciò poter concludere nulla sulla *naucratoides* (4). Jordan e Gilbert invece pongono senza altro questa specie in sinonimia della *naucrates* (5).

L' avere trovato questo esemplare che si avvicina più all' *Ech. naucratoides* che alla vera *naucrates* associato ad individui che senza dubbio appartengono a questa ultima forma, mi sembra parlare abbastanza chiaro a favore della loro riunione specifica.

(1) A. Günther. On the History of *Echeneis*, in Ann. Mag. Nat. Hist. serie 3.ª, vol. V, p. 400, e Cat. Fish. II, p. 382.

(2) Th. Gill. Notes on the nomenclature of genera and species of the family *Echeneidoidae* in Proc. Ac. Nat. Sc. Philadelphia 1864, p. 59-61.

(3) Chr. Lütken. Museets Sugefiske, in Vidensk. Meddel. fra den Naturfor. Forening 1875, n.° 1-4, p. 34.

(4) Lütken, loc. cit., p. 43.

(5) Jordan e Gilbert. Synopsis of the Fishes of North America, p. 417.

Fam. Trachinidae.

(*) 39. **Uranoscopus scaber,** Linn.

Günth. Cat. Fish. II, p. 227.

Un esemplare preso alla Goletta sulla paranza Barese.

(*) 40. **Trachinus draco,** Linn.

Günth. Cat. Fish. II, p. 233.

Tre esemplari presi col precedente.

Fam. Cottidae.

41. **Lepidotrigla aspera** (Cuv. Val.)

Günth. Cat. Fish. II, p. 196.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 518.

Isola Gerba « Violante ».

42. **Trigla lineata,** Gmel.

Günth. Cat. Fish. II, p. 200.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 519.

Isola Gerba « Violante ».

(*) 43. **Trigla hirundo,** Bloch

Günth. Cat. Fish. II, p. 202.

Due esemplari presi sul mercato di Tunisi.

Fam. Cataphracti.

(*) 44. **Peristethus cataphractum** (Linn.)

Günth. Cat. Fish. II, p. 217.

Un esemplare preso sul mercato.

(*) 45. **Dactylopterus volitans** (Linn.)

Günth. Cat. Fish. II, p. 221.

Due esemplari, l'uno preso sul mercato a Tunisi, giovane, ma colle pettorali completamente sviluppate: l'altro adulto, pescato coll'amo a Susa il 7 Agosto 1881.

Fam. Gobiidae.

(*) 46. **Gobius jozo**, Linn.

Günth. Cat. Fish. III, p. 12.

Sul mercato di Tunisi è il *Gobius* più frequente; il marchese Doria ne raccolse parecchi esemplari.

47. **Gobius geniporus**, Cuv. Val.

Günth. Cat. Fish. III, p. 55.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 523.

Isola Gerba « Violante ».

(*) 48. **Gobius quadrimaculatus**, Cuv. Val.

Gobius minutus, Günth. Cat. Fish. III, p. 58 *partim*.

Tre esemplari, malconci, presi sul mercato, appartengono senza dubbio a questa specie. Una specie affine, e possibilmente identica a questa, sarebbe il *G. rhodopterus*, Günth. che, secondo Playfair e Letourneux, si troverebbe nelle acque dolci d'Algeria: confesso che dubito alquanto dell'esattezza di questo *habitat*.

49. **Callionymus belenus**, Risso.

Günth. Cat. Fish. III, p. 145.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, XVIII, p. 533.

Isola Gerba « Violante ».

Fam. Cepolidae.

(*) 50. **Cepola rubescens**, Linn.

Günth. Cat. Fish. III, p. 486.

Quattro esemplari presi sul mercato di Tunisi.

Fam. Blenniidae.

51. **Blennius tentacularis**, Brünn.

Günth. Cat. Fish. III, p. 215.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, XVIII, p. 534.

Isola Gerba « Violante ».

(*) 52. **Blennius basiliscus**, Cuv. Val.

Günth. Cat. Fish. III, p. 220.

Questa specie, molto rara presso tutte le coste italiane, si mostra invece notevolmente comune su quelle di Tunisia. Il marchese Doria infatti ne osservò molti esemplari nei mesi di Maggio e Giugno 1881, sul mercato di Tunisi, conservandone un certo numero. Essi concordano perfettamente con le descrizioni già conosciute di questa marcatissima specie e presentano tutti una macchia chiara distintissima sulle tempia. Quasi tutti hanno la cresta cutanea sulla nuca.

(*) 53. **Blennius ocellaris**, Linn.

Günth. Cat. Fish. III, p. 222.

Un esemplare avuto alla Goletta dai pescatori Baresi.

Fam. Sphyraenidae.

(*) 54. **Sphyraena vulgaris**, Cuv. Val.

Günth. Cat. Fish. II, p. 334.

Due esemplari presi sul mercato di Tunisi.

Fam. Atherinidae.

(*) 55. **Atherina Boyeri**, Risso

Günth. Cat. Fish. III, p. 391.

Gli individui giovani di questa specie si vedono nuotare a fior d' acqua in gran numero nella rada della Goletta e nel canale che la fa comunicare con il lago di Tunisi. Non ne ho potuto ottenere esemplari adulti.

Fam. Mugilidae.

(*) 56. **Mugil cephalus**, Cuv.

Günth. Cat. Fish. III, p. 417.

È, con la seguente, la specie di pesce forse la più comune in Tunisia e quella che, come ho già indicato, alimenta un commercio non indifferente. Essa giunge a dimensioni considerevoli (40 a 50 centim.), ed è specialmente abbondante nei laghi salmastri come quello di Tunisi e di Biserta. Günther indica, fra le altre località, la Tunisia come patria di questa specie, ed indica come essa porti fra gli Arabi i nomi di *Bouri* o di *Bouria.*

(*) 57. **Mugil capito**, Cuv.

Günth. Cat. Fish. III, p. 439.

Questa specie, di statura poco minore della precedente, è pescata con essa in tutte le acque salmastre della Tunisia; anche essa era già conosciuta di queste località da indicazioni di Cuvier e Valenciennes e di Günther.

Ordo: ACANTHOPTERYGII PHARYNGOGNATHI.

Fam. Labridae.

(*) 58. **Labrus merula**, Linn.

Günth. Cat. Fish. IV, p. 72.

Un esemplare acquistato dal marchese Doria sul mercato di Tunisi.

(*) 59. **Crenilabrus pavo** (Brünn.)

Günth. Cat. Fish. IV, p. 78.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 544.

Gli esemplari, conservati nell' alcool, presentano ancora ben distinta la macchia oscura sulla radice della coda, che si trova generalmente al disotto della linea laterale, e meno quella sulla base della pettorale. Fu preso sul mercato di Tunisi e presso l' isola di Gerba « Violante ».

60. **Crenilabrus mediterraneus** (Linn.)

Günth. Cat. Fish. IV, p. 79.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 545.

Isola Galita « Violante ».

(*) 61. **Crenilabrus griseus** (Gmel.)

Günth. Cat. Fish. IV, p. 83.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 546.

Un esemplare, raccolto sul mercato di Tunisi, presenta marcatissima la macchia bruna sulla parte inferiore della radice della coda ed anche quella sulle prime spine dorsali. — Isola Gerba « Violante ».

(*) 62. **Crenilabrus ocellatus** (Forsk.)

Günth. Cat. Fish. IV, p. 85.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 546.

Due esemplari presi sul mercato di Tunisi. — Isola Gerba « Violante ».

63. **Crenilabrus rostratus** (Bloch)

Günth. Cat. Fish. IV, p. 86.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 547.

Isola Gerba « Violante ».

Fam. Chromidae.

64. **Chromis Desfontainii** (Lac.)

Sparus Desfontainii, Lacepède, Hist. Nat. Poiss. IV, p. 54 e 160.
Chromis Desfontainii, Sauvage, Bull. Soc. Phil. Paris, serie 7.a, tomo 1.o, p. 160.

Un considerevole numero di esemplari di questa specie, caratteristica delle acque termali della Tunisia, fu raccolto da Abdul-Kerim nell' Aprile dell' anno 1873 in varie località del Gerid Tunisino e principalmente nelle acque calde di Gafsa, Ludien e Tozer: essi sono pertanto degli stessi luoghi donde provenivano quelli raccolti da Desfontaines, i quali hanno servito alla descrizione originaria di Lacepède: benchè questa sia un po' troppo laconica (1), non esiste in me il minimo dubbio che gli esemplari da me esaminati debbano riferirsi ad essa.

Sauvage assai più recentemente ha pubblicato la descrizione di due esemplari esistenti nelle collezioni del Museo di Parigi, raccolti a Tunisi (2) dal signor Maux. Questa descrizione si accorda perfettamente cogli individui che io ho sott'occhio, i quali, per quanto numerosi, non mostrano fra loro notevoli differenze.

Se è facile lo stabilire l' identità di questa specie che già Desmarest voleva fosse ascritta al genere *Chromis* (3), altrettanto intricata ne è assai probabilmente la sinonimia.

In condizioni identiche a quelle in cui si rinviene il *Chromis Desfontainii*, vale a dire nelle sorgenti termali non solo, ma anche nei torrenti freddi e nelle acque salmastre (4), trovasi in

(1) Eccola nella sua integrità: « Vingt-trois rayons à la nageoire du dos; onze rayons à celle de l'anus; une tache noire sur la partie supérieure du bord postérieur de l'opercule ».

(2) Ritengo assolutamente improbabile che a Tunisi o nei dintorni immediati di questa città possa trovarsi questa specie: io credo che anche questi esemplari saranno stati raccolti in qualche località del Gerid.

(3) Histoire Naturelle de Lacepède avec des notes et la nouvelle classification de M. A. G. Desmarest. Paris, Furne et C. 1839, tom. 2.o, p. 316.

(4) Non è questo il solo esempio di pesce che possa vivere in condizioni di esistenza così disparate. Io non ricorderò altro caso che quello ben noto del *Blennius vulgaris*, che vive nelle acque dolci d' Italia, nelle sorgenti termali di Caldana in Toscana e forse anche nel Mediterraneo stesso.

Algeria una specie di pesce che appartiene alla stessa famiglia e che evidentemente se non identica, è per lo meno molto affine a questa. Riferito dapprima alla famiglia dei Percoidi ed indicato da Heckel sotto il nome di *Perca Guyonii* (1) e da Gervais con quello di *Acerina Zillei* (2), fu in seguito da questi considerato come uno Scienoide di genere particolare, *Coptodon* o *Coptodus* (3) e da Valenciennes ascritto alla stessa famiglia, ma compreso nel genere *Glyphisodon*, che ora non ne fa più parte (4); più tardi Günther collocava questa specie nel suo vero posto tra la famiglia dei Cromidi, riferendola provvisoriamente, dappoichè non la conosceva, al genere *Sarothrerodon* (5) di Rüppell, genere già sin d'allora sospetto ed ora completamente scomparso dal sistema: Günther indicava in questo punto anche lo *Sparus Desfontainii* di Lacepède, dicendolo specie strettamente alleata a questa. Sauvage infine iscriveva questo pesce nel genere *Chromis* (6) sotto il nome di *Chr. Zillei.*

Steindachner, sino dal 1869, poneva lo *Sparus Desfontainii* di Lacepède, del quale aveva ricevuto un esemplare dal Gervais, ed anche, ma dubbiosamente, il *Coptodon Zillei* di questo autore, in sinonimia del *Chromis mossambicus*, Peters (7). Quest' ultima specie però, che era stata dal Peters descritta nel suo primo lavoro sui pesci raccolti durante il suo viaggio a Mossambico (8) non era da lui stesso conservata e ritenuta solamente

(1) Il D.r Guyon fu quegli che prima del D.r Zill inviò in Europa esemplari di questa specie: per quante ricerche io abbia fatte non ho potuto verificare ove e quando Heckel abbia imposto a questa specie il nome di *Perca Guyonii*, che riferisco sulla fede di Gervais.

(2) Paul Gervais. Sur les animaux vertebrés de l'Algérie, in Ann. Sc. Nat. Zoologie, serie 3.a, vol. 10, p. 203.

(3) Paul Gervais. Remarques sur les poissons fluviatiles de l'Algérie et description de deux genres nouveaux sous les noms de *Coptodon* et *Tellia*, in Ann. Sc. Nat. Zoologie, 3.a serie, vol. 19, p. 5-17.

(4) A. Valenciennes. Note sur quelques poissons d'Algérie, in Compt. Rend. Ac. Sc. Paris, ann. 1858, tomo XLVI, p. 713.

(5) A. Günther. Catalogue of Fishes, IV, p. 274.

(6) E. Sauvage, loc. cit., p. 165.

(7) F. Steindachner. Zur Fischfauna des Senegal, in Sitzber. d. k. Akad. Wien, anno 1869, Bd. LX, p. 23.

(8) W. Peters. Diagnose von neuen Flussfischen aus Mossambique, in Monatsber. d. k. Akad. Berlin, anno 1852, p. 681.

una varietà del ben noto *Chromis niloticus* (Hasselq.) (¹). Günther (²) e Steindachner non hanno accettato questo modo di vedere e continuano a considerare il *Chromis mossambicus* come specie distinta.

Io non conosco il *Chromis mossambicus* che dalle descrizioni e principalmente da quella data da Steindachner, ma confrontando questa con quella del *Chromis niloticus* e con alcuni esemplari autentici del Nilo, posseduti dal Museo Civico e provenienti dalle raccolte fatte dai prof. Panceri e Gasco nel loro viaggio in Egitto, io trovo che le differenze invocate per distinguere tra loro queste due specie sono quelle stesse che valgono a differenziare il *Chromis Desfontainii* dal *Chromis Zillei.*

Infatti, benchè la colorazione di queste due specie sia press'a poco la stessa ed abbiano entrambe una distintissima macchia oscura sull' opercolo, nel *Chr. niloticus* e nel *Zillei* sono presenti ed evidenti alcune fascie trasversali oscure che mancano o sono meno marcate nei *Chr. mossambicus* e *Desfontainii.* In questi le pettorali sono arrotondate e generalmente più corte delle ventrali, restando a notevole distanza dall' ano, in quelli queste pinne terminano in punta, sono più lunghe delle ventrali, raggiungono ed oltrepassano anche l' orifizio anale. Anche il numero delle serie di squame sotto oculari, benchè non fornisca carattere assoluto, sapendo come esso possa variare anche sulle due metà di uno stesso individuo, pure è generalmente diverso nel *niloticus* che nel *mossambicus*, poichè mentre in quello è di 2 o 3 contando anche la serie supplementare, in questo è di 3 o 4: differenza che corre anche tra il *Zillei* ed il *Desfontainii.* — Lo squarcio della bocca più ampio, la maggiore grandezza dei denti, benchè uguali in numero, la loro forma conica e terminazione in punta sono anche caratteri proprî del *Chromis Desfontainii*, mentre la minore apertura boccale, la piccolezza ed il ravvicinamento dei denti e la loro corona bifida distinguono il *Chr. Zillei* ed anche queste particolarità o tutte o in parte

(¹) W. Peters. Reise nach Mossambique. — Flussfische. Berlin, 1868, p. 23, tav. 4, fig. IV.

(²) A. Günther. Catalogue of Fishes, IV, p. 268.

sono presenti nei due *Chromis* presi a confronto, il *niloticus* ed il *mossambicus*.

Altre differenze quali il diverso profilo del dorso, l'estensione della pinna dorsale non sono forse altro che differenze sessuali e variabilissime entro la stessa specie.

Gervais stesso ammise ([1]) l'identità del suo *Coptodon Zillei* con il *Chromis niloticus*, specie che può quindi dirsi sparsa su tutta l'Africa, dal Senegal all'Egitto e dall'Algeria al Mossambico, riunendo ad esso l'*Haligenes Tristrami* descritto da Günther ([2]) delle acque salate dello Sciott presso Tuggurt, e poi da lui stesso riportato al genere *Chromis*, e la *Tilapia Sparrmanni*, Smith, dell'Africa meridionale.

La stessa vasta distribuzione può dirsi propria, a quanto scrive Steindachner, del *Chromis mossambicus*, Peters: specie che, come la precedente, è stata indicata sotto una moltitudine di nomi diversi ([3]). Sarebbe, a mio giudizio, assurdo il supporre che solo la Tunisia e l'Algeria manchino di queste due forme ed invece ne alberghino altre due affini a queste, ma specificamente diverse.

Io credo pertanto di poter conchiudere che il *Chromis* d'Algeria, indicato generalmente col nome di *Zillei*, sia il *niloticus* e che quello proveniente dalla Tunisia, o *Desfontainii*, sia il *mossambicus*, Peters, come apparisce anche dall'esame della figura che egli dà di questa forma, considerandola come semplice varietà del *niloticus*. Ove ciò venisse assolutamente posto fuor di dubbio, il che io non posso fare per ora, il nome di *Chr. mossambicus* dovrebbe scomparire dinnanzi a quello imposto più di cinquanta anni prima da Lacepède e che ricorda l'illustre botanico esploratore della Tunisia.

([1]) P. Gervais. Remarques au sujet des poissons du Sahara Algérien, in Compt. Rend. Ac. Sc. Paris, anno 1874, tomo LXXIX, p. 557.

([2]) A. Günther. On the Reptiles and Fishes collected by the Rev. H. Tristram in Northern Africa, in Proc. Zool. Soc. London, 1859, p. 471, tav. IX, fig. B.

([3]) Il prof. Peters fra le diverse località donde cita il *Chromis niloticus* comprende anche la Tunisia: il Dott. Hilgendorf mi informa che l'esemplare di questa provenienza esistente nel Museo di Berlino fu inviato da Valenciennes: ignoro se sia un vero *Chromis niloticus* oppure un *mossambicus*.

Ho già accennato come questi pesci che si trovano nelle acque salmastre degli Sciott, non possano essere considerati come avanzi di un' antica fauna marina Sahariana (ciò che i moderni zoologi chiamano *relicta*) poichè appartengono ad una famiglia i cui rappresentanti mancavano nelle passate epoche geologiche ed i cui membri non vivono mai in mare libero. Si volle da taluni trovare nella presenza di questi pesci nelle acque sotterranee del deserto una conferma alla supposizione della possibile continuità di quelle col Mediterraneo, mentre invece chiaro apparisce che essa è un argomento assai valido per gli oppugnatori di questa teoria.

Negli stagni del deserto questa famiglia è rappresentata anche da qualche specie del genere *Hemichromis*.

Ordo: **ANACANTHINI**.

Fam. Gadidae.

(*) 65. **Merluccius vulgaris**, Flem.

Günth. Cat. Fish, IV, p. 344.

Specie pescata dai Baresi, verso l' imboccatura del golfo di Tunisi.

Fam. Pleuronectidae.

(*) 66. **Citharus linguatula** (Linn.).

Günth. Cat. Fish. IV, p. 418.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 570.

Preso nel golfo colle reti a strascico. — Isola Gerba « Violante ».

(*) 67. **Solea vulgaris**, Quesn.

Günth. Cat. Fish. IV, p. 463.

Due esemplari presi sul mercato di Tunisi e alla Goletta. La narice anteriore sul lato cieco è di diametro piuttosto ampio, e la posteriore è poco evidente, ma non credo ad onta di ciò pos-

sibile riferire questi due individui alla *Solea lascaris* (Risso) nella quale la narice anteriore eguaglia quasi nella sua lunghezza il diametro trasversale dell' occhio.

Ordo: PHYSOSTOMI.

Fam. Scombresocidae.

68. **Exocoetus Rondeletii**, Cuv. Val.

Günth. Cat. Fish. VI, p. 297.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 574.

Fra Tripoli e Gerba « Violante ».

69. **Exocoetus maculipinnis**, Vincig.
(*An* **volitans**, Linn. juv. ?).

Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 577, tav. I, fig. 8.

Presso Tunisi « Violante ».

Il prof. Giglioli mi ha informato aver raccolto un individuo di *Exocoetus*, il quale proverebbe non essere il mio *maculipinnis* altro che il giovane del *volitans*, come anch' io aveva già supposto.

Fam. Cyprinidae.

(*) 70. **Barbus callensis**, Cuv. Val.

Cuv. Val. Hist. Nat. Poiss. vol. XVI, p. 147.
Guich. Expl. Sc. Algérie, Poiss. p. 93.
Günth. Cat. Fish. VII, p. 92.
Playfair e Letourneux. Ann. Mag. Nat. Hist. serie 4.a, vol. 8.o, p. 392.

Questa specie è rappresentata da alcuni esemplari adulti e molti giovani, raccolti dal marchese Antinori, nella prima oasi del Nefzaua, nel Gerid, a non molta distanza da Gabes (1).

(1) Il capitano Barattieri ci narra in quali circostanze fossero presi questi pesci. Parlando dell'oasi del Nefzaua egli dice, a proposito del villaggio di Mansura: « in un punto il suolo é sparso di frammenti; grosse pietre, forse appartenenti ad antichi edifizi, chiudono uno stagno di acque limpidissime, dove Antinori un giorno usando le reti ha fatto la più ricca e la più allegra pescata del mondo ». Boll. Soc. Geogr. vol. XII, p. 635.

L'imbarazzo da me provato, specialmente per la mancanza di materiali di confronto, nel determinare questa specie, mi consiglia a darne una descrizione minuta, specialmente allo scopo di mettere in evidenza i caratteri che la distinguono dalla seguente.

Le dimensioni di tre individui, uno più sviluppato, l'altro di mezzana statura e il terzo giovane, sono le seguenti: (1)

Lungh. del corpo (senza la pinna codale)	mm.	230	150	82
» del capo	»	51	36	22
Altezza del corpo	»	43	35	18
Spessore del capo	»	30	21	12
Diametro dell' occhio	»	8	7	5

D. $^3/_7$. A. $^3/_5$. L. lat. 42-44. L. trans. $^6/_{5\text{-}6}$. Denti far. 4, 3, 2-2, 3, 4.

La lunghezza del capo è contenuta 4 volte e $^1/_4$ e la larghezza di esso più 7 volte nella lunghezza del corpo senza la pinna codale: il muso è breve, la sua lunghezza non è superiore al doppio diametro oculare e corrisponde a quella dello spazio interorbitario: la testa è piuttosto schiacciata superiormente. Gli occhi sono piccoli: il loro diametro è negli adulti compreso 6 volte o poco più, nei giovani circa 5 volte nella lunghezza del capo: essi sono collocati presso il margine superiore e nella metà anteriore della testa. Esistono quattro barbigli, due rostrali e due mascellari: essi sono sottili, quasi eguali in lunghezza e lunghi quanto il muso o poco meno. La mascella superiore sporge alquanto sull' inferiore: le labbra non sono molto inspessite. I denti faringei sono disposti in tre serie: la prima consta di quattro denti (forse ne può esistere anche un quinto piccolissimo, del quale però non ho trovato traccia in alcun individuo), il primo dei quali ha una corona piana, tondeggiante, grossa più del doppio delle seguenti, il secondo è

(1) Le misure che si riferiscono all' altezza del corpo non sono da ritenersi esattissime, poichè tutti questi esemplari, anche i più piccoli, sono stati largamente incisi e sventrati, e perciò la linea addominale ne è molto alterata.

ancora abbastanza grosso ed a corona liscia, negli altri questa è terminata da un uncino, del quale esiste traccia anche in quelli delle serie interne.

Il capo manca completamente di squame: la linea laterale scorre sulla metà del corpo e presenta una leggiera curva colla concavità in alto: è fatta di 42-44 squame: la linea trasversale consta di 6 serie di squame comprese tra la base della dorsale e la linea laterale e 5 a 6 serie tra questa e la base della ventrale.

L' altezza del corpo è minore della lunghezza del capo e contenuta da 4 volte e $^1/_3$ a più di 5 nella lunghezza totale del corpo, senza la pinna codale: il profilo del dorso è quasi rettilineo, tranne che sul capo ove scende obliquamente all' ingiù: il profilo dell' addome invece apparisce piuttosto convesso.

La pinna dorsale ha origine a maggiore distanza dall' apice del muso che dalla radice della coda: essa consta di 10 raggi, i tre primi semplici, gli altri articolati e bifidi: il terzo raggio semplice è ossificato, abbastanza grosso e posteriormente armato di denti robusti sin presso l' estremità che è flessibile: il raggio più sviluppato è il 5.° che è lungo quanto una volta e $^1/_2$ la base della stessa pinna dorsale. L' anale è alta più di due volte la propria lunghezza. Le pettorali arrivano a considerevole distanza dalle ventrali, la cui inserzione si fa un po' all' innanzi del primo raggio dorsale: la codale è bifida, ed i suoi due lobi sono eguali.

Il colorito del corpo è bruno nelle parti superiori, gialliccio nelle inferiori; bianco-giallastre sono anche le pinne: alcuni giovani presentano traccie di una fascia longitudinale oscura, posta ai lati del corpo e completamente scomparsa negli adulti.

Questa specie deve riferirsi al gruppo di *Barbus* provvisti di squame di mediocre grandezza (più di 40 sulla linea laterale) senza pori o tubercoli sul muso e col terzo raggio osseo, robusto e seghettato.

Essa si distingue per molti caratteri dall' altra specie di *Barbus* comune in Algeria e Tunisia (*B. setivimensis*, Cuv. Val.), ma i più importanti sono la forma più allungata del corpo, benchè il

rapporto fra l' altezza e la lunghezza di esso possa variare di molto in individui di statura diversa, la posizione della pinna dorsale che, come si è visto, comincia a maggiore distanza dal muso che dalla radice della coda e si trova un po' all' indietro dell' inserzione della ventrale, ed il numero delle serie di squame della linea trasversale che sono generalmente sei. Playfair e Letourneux anzi parlando dei caratteri differenziali fra queste due forme, affermano che entrambe le specie d'Algeria possono presentare considerevoli variazioni, specialmente nella robustezza e seghettatura del terzo raggio osseo dorsale, ma che evvi un carattere invariabile in ciascuna di esse e che questo consiste nel numero delle serie di squame della linea trasversale nella porzione compresa tra la linea laterale e la base della pinna ventrale, che sono sempre 5 nel *Barbus setivimensis* e 6 nel *B. callensis*: fra gli esemplari che io ho sott' occhio, ve ne sono invece alcuni che presentano solo 5 serie di squame tra la linea laterale e la pinna ventrale. È però necessario notare come anche altre specie di *Barbus* presentino una certa variabilità nel numero di queste serie: così il nostro *B. plebeius* che ne ha da 8 a 9 ed il *B. Sclateri* che ne ha da 4 a 5.

Il *B. callensis*, fu descritto da Cuvier e Valenciennes sopra esemplari raccolti nelle acque dolci presso la Calle, e da Guichenot, che lo rinvenne in ogni corso d' acqua ed in ogni lago o stagno salmastro d'Algeria: Playfair e Letourneux dichiarano come esso sia una delle poche specie comuni alle tre regioni idrografiche da essi distinte; il Tell, gli altipiani ed il Sahara: non v' ha quindi nulla di strano nell' averlo ritrovato sugli orli della regione Sahariana, anche in Tunisia.

Günther, Playfair e Letourneux indicano questa specie anche di Spagna e più specialmente del fiume Tago, ma non ho potuto rintracciare l' origine di questa indicazione. Mi sorprende però il vedere come essa non sia stata ritrovata nella penisola Iberica dal dott. F. Steindachner, quando egli con tanta diligenza esplorò le acque dolci di quella regione e suppongo per altro che possa essere stata indicata sotto questo nome alcuna delle specie da lui descritte come nuove, e più particolarmente il

Barbus Bocagei [1], che è quello che maggiormente si rassomiglia al *B. callensis*, benchè per la posizione della dorsale e per la forma dei denti faringei ricordi anche molto il *setivimensis.*

71. **Barbus setivimensis,** Cuv. Val.

Cuv. Val. Hist. Nat. Poiss. vol. XVI, p. 14.
Guich. Expl. Sc. Algérie, Poiss. p. 93.
Günth. Cat. Fish. VII, p. 80.
B. setifensis, Playfair e Letourneux, Ann. Mag. Nat. Hist. Serie 4.ª, vol. 8.° p. 392.

Il signor Luigi Cacciuttolo, con premurosa cura della quale mi è grato rendergli pubbliche grazie, procurava al Marchese Doria alcuni esemplari di questa specie pescati alla Djedeida, nelle acque della Megerda, il maggior fiume della Tunisia che sorto dalle montagne che dal Keff si estendono sino alla provincia di Costantina, sbocca nella baia di Porto Farina.

Io non credo opportuno il dare una lunga e minuziosa descrizione anche di questa specie poichè essa nella massima parte dei caratteri si accorda colla precedente, indicherò solo quelli che valgono a farnela distinguere.

Dimensioni dell' esemplare più sviluppato; e di un altro più giovane:

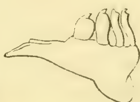
Lungh. del corpo (senza la pinna codale),	mm.	300	157
» del capo	»	74	41
Altezza del corpo	»	75	41
Spessore del capo	»	46	25
Diametro dell' occhio	»	9	7 ½

La formola delle pinne, il numero delle squame della linea laterale e quello dei denti faringei corrisponde a quanto si trova nel *B. callensis*. Il terzo raggio osseo in alcuni esemplari sembra più robusto, in altri meno che in questo.

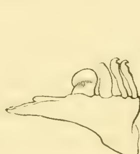
[1] F. Steindachner, Ichthyologischer Bericht einer nach Spanien und Portugal unternommenen Reise, I, in Sitzber. d. k. Akad. Wien. Band. LII, p. 487, e Band. LIV, p. 7, tav. I.

L' altezza del corpo è contenuta 3 volte e $^2/_3$, al massimo 4 volte nella lunghezza totale, senza la pinna codale, e corrisponde quasi alla lunghezza del capo, che è di poco maggiore.

La pinna dorsale è posta quasi ad eguale distanza dell' apice del muso e dalla radice della coda e comincia un po' prima dell' inserzione delle ventrali: le squame della porzione di linea trasversale compresa tra la laterale e la base delle ventrali sono cinque: i denti faringei sono come nel *B. callensis*, ma anche i due grossi della prima serie hanno la corona sormontata da un uncino, come è mostrato da queste figure che servono a mettere in evidenza un carattere che può avere molto valore specifico.

Ossa faringee
di *B. setivimensis.*




Ossa faringee
di *B. callensis.*

Si riscontrano pertanto esatte le differenze notate dagli autori citati: Valenciennes e Guichenot insistono sulla maggiore altezza del corpo di questa specie, paragonata al *B. callensis*, il che le dà un aspetto più tozzo: Playfair e Letourneux vi aggiunsero quella risultante dal diverso numero delle squame della porzione inferiore della linea trasversale: essi soggiungono, come ho già detto, non potersi dare gran valore alla robustezza e seghettatura del 3.° raggio dorsale, ed infatti in questi *B. setivimensis* e più specialmente nei *B. callensis*, dei quali possiedo una serie più numerosa, essa si mostra estremamente variabile. Questa specie non deve essere compresa in gruppo diverso da quello della precedente, perchè il numero delle squame sulla linea laterale è sempre superiore a 40.

Il *B. setivimensis* è sparso pur esso su quasi tutta l'Algeria e principalmente nella regione orientale di essa: fu raccolto la prima volta nelle acque del Setif che scorre nella provincia di

Costantina. Playfair e Letourneux vollero perciò correggere il nome specifico di *setivimensis* in *setifensis*, ma io ho preferito accettare quello originale.

Agassiz, in una pubblicazione che io non conosco e che restò ignorata allo stesso Günther ([1]), indicò un *Barbus* di Algeri sotto il nome di *leptopogon*, a cagione dei suoi barbigli sottili: Bonaparte figurò questa specie senza fornirci indicazioni maggiori ([2]). Valenciennes credette di riconoscere in questa una delle due specie sopra indicate e più specialmente questa, il *B. setivimensis*, opinione cui si accostarono gli altri ittiologi che si occuparono di questa specie, tranne Günther che riferisce il *leptopogon*, ma assai dubbiosamente, al *callensis*. L'esame della figura di Bonaparte presenta, è vero delle differenze notevoli sì dall'una che dall'altra specie, poichè il corpo è alto quasi il doppio di quanto sia lungo il capo e la sua lunghezza, senza la codale, è assai poco più che tre volte l'altezza, ma ad ogni modo, la forma tozza e specialmente l'inserzione della dorsale fatta più anteriormente di quella della ventrale, la fa rassomigliare più al *setivimensis* che al *callensis*. Il *B. leptopogon*, Agassiz fu in seguito, probabilmente per errore tipografico convertito da Gervais ([3]) in *B. macropogon* e questo errore fu ripetuto da altri fra i quali Dambeck ([4]), che lo considera come una specie distinta dalle due precedenti.

Venne anche da Guichenot indicato come presente nelle acque dolci dell'Algeria un terzo *Barbus*, il *longiceps*, Cuv. Val.; ma egli stesso, pregato da Playfair e Letourneux che erano sorpresi di non avere mai osservato questa specie, ad indicare la provenienza degli esemplari conservati nel Museo di Parigi, fu costretto ad ammettere come essa in realtà non fosse rappresentata nelle acque dell'Algeria.

([1]) Bonaparte e Valenciennes la indicano col nome di Prodromo.

([2]) C. Bonaparte. Iconografia della Fauna Italica. Pesci - puntata 129, fasc. XXV, fig. 3.

([3]) P. Gervais. Sur les animaux vertebrés d'Algerie in Ann. Sc. Nat. Zoologie, serie 3.ª vol. 10.º, p. 303.

([4]) L. Dambeck. Die Verbreitung der Süss- und Brackwasser Fische in Africa, in Jenaische Zeitung für Naturwiss. vol. 13, p. 451. Il *B. labecula*, Cuv. Val. indicato dallo stesso autore proviene probabilmente dal Giordano.

Günther ha aumentato la nostra conoscenza sui *Barbus* della regione settentrionale dell' Africa, descrivendo tre specie dei fiumi del Marocco, i *Barbus Reisii, Fritschii* e *nasus* (1).

Fam. Cyprinodontidae.

(*) 72. **Cyprinodon calaritanus** (Bonelli)

Günth. Cat. Fish. VI, p. 302.

Questa specie di pesce, già nota come abitatrice della Tunisia (2), si trova in quantità realmente considerevole nel lago di Tunisi, specialmente in prossimità del canale della Goletta. Io ho trovato straordinariamente più abbondanti le femmine che i maschi, poichè sopra un centinaio di individui esaminati da me, la colorazione caratteristica di questi non era presentata che da quattro o cinque.

Questi esemplari maschi avevano il corpo attraversato da 13 o 14 fascie argentee e però rassomigliavano per questo carattere al *Cyprinodon iberus,* Cuv. Val., che sappiamo da Playfair e Letourneux vivere anche nella regione degli altipiani Algerini (3). Ma il confronto fatto con alcuni esemplari di questa specie raccolti nei dintorni di Barcellona dal dott. Bellotti e da lui donati al Museo Civico e con le descrizioni e figure che ne dà Steindachner (4) mi ha convinto non potersi trattare di questa specie, che ha il corpo generalmente più alto e nella quale il maschio è provvisto di parecchie fascie trasversali brune sulla pinna codale e la femmina è senza fascie nere, e con queste sostituite da punti.

(1) A. Günther. Notice on some new species of Fishes von Marocco in Ann. Mag. Nat. Hist. serie 4.a vol. 13, pag. 230-32, tav. XIII-XIV.

(2) Günther la indica di Susa, il che mi stupisce alquanto, poichè, che io mi sappia, mancano nei dintorni di questa città gli stagni, le lagune e qualunque altro di quei depositi d' acqua salata o salmastra ove essa preferisce abitare. Il Museo Civico però ne possiede da molti anni alcuni esemplari come provenienti dal Golfo di Genova, il che porterebbe a supporre che questa specie possa vivere in condizioni di esistenza assai diverse da quelle che ordinariamente si osservano in essa.

(3) Playfair e Letourneux, loc. cit., p. 390.

(4) F. Steindachner, Ichthyologischer Bericht einer nach Spanien und Portugal untermommenen Reise. I. Zur Fischfauna des Albufera Sees bei Valencia in Spanien, in Sitzber. d. k. Akad. Wien, LII Band, p. 483-491, tav. fig. 1-3.

Ho altresì esaminato diligentemente tutti questi esemplari e parecchi altri raccolti in Sardegna negli stagni di Cagliari e Carloforte dal sig. Agostino Dodero, allo scopo di vedere se alcuno di essi corrispondesse alla descrizione del *Cypr. fasciatus* (Val.), specie ammessa da Günther nel suo « Catalogue of Fishes » e più recentemente anche da Sauvage ([1]). Sì nei maschi che tra le femmine ho trovato qualche individuo con soli 9 raggi nella pinna anale, ma per null'altro poi diversi dai veri *calaritanus*. Il *Cyprinodon fasciatus* che sarebbe proprio delle acque salmastre della Sardegna e della laguna veneta, ove lo avrebbe ritrovato von Martens ([2]), è specie non accettata da alcuno degli ittiologi italiani, che pure son quelli che furono in caso di meglio studiare questa specie. Canestrini, Ninni, Giglioli non fanno parola di altre specie, oltre il *C. calaritanus*. Bellotti sino dal 1858 dimostrò, sopra sezioni anatomiche di esemplari veneti, fatte insieme al prof. Panceri, come il *C. fasciatus* altro non fosse che il maschio della specie comune ([3]): io per mia parte, sono portato ad ammettere completamente questa opinione di Bellotti, come quella che mi sembra dimostrata dal fatto. Lo stesso von Martens ammette che nel *Cyprinodon fasciatus* si possano avere sino a 12 raggi nella pinna anale e con ciò dimostra insussistente il principale carattere che si vorrebbe attribuire alla specie.

In Africa oltre il *C. calaritanus* e l' *iberus* vive anche il *C. dispar* (Rüppell) che si trova nelle acque dolci d' Abissinia, ed il *C. Hammonis*, Cuv. Val. molto affine al *calaritanus*, riunito a questo da Günther ed ora nuovamente distinto da Sauvage, secondo il quale, esso sarebbe forma più meridionale, circoscritta nel sud dell' Egitto, nell' Abissinia e nei paesi adiacenti: Révoil l' avrebbe raccolto nel paese dei Somali in un ruscello a 1600 metri d' altezza sul livello del mare.

(1) H. E. Sauvage. Note sur les Cyprinodon du groupe du C. Calaritanus: en G. Révoil. Faune et Flore des Pays Çomalis (Afrique orientale) Paris, 1882.

(2) E. von Martens. Ueber einige Brack-Wasserbewohner aus dem Umgebungen Venedigs. in Wiegm. Arch. 1858, vol. XXIV, p. 153, tav. IV, fig. 4.

(3) C. Bellotti, Rettificazioni alle specie finora note di Ciprinodonti Europei, in Memorie R. Accad. Scienze, Torino 1858, vol. XVII, p. 159.

Il *Cyprinodon calaritanus* è una specie largamente distribuita su tutto il litorale africano e si spinge talora anche verso il deserto, come è dimostrato dall' averla il Tristram raccolta nelle sorgenti calde di Sidi Ohkbar, Playfair e Letourneux nei fiumi e nei pozzi artesiani del Sahara.

La presenza di questa specie di pesce, come quella dei *Chromis* e dei *Barbus* nelle acque dei pozzi artesiani e nelle sorgenti termali del Sahara è un nuovo argomento a favore di coloro che negano la continuità dello strato acqueo sotterraneo del deserto colle acque del Mediterraneo, poichè i pesci che si trovano in tali condizioni spettano a famiglie che non sono rappresentate fra i pesci marini.

Fam. Clupeidae.

(*) 73. **Clupea finta,** Cuv.

Günth. Cat. Fish. VII, p. 435.

Questa specie rimonta i fiumi per un tratto considerevole: l' esemplare raccolto dal march. Doria fu pescato in una località detta Djedeida, a circa 30 chilometri dalla foce della Megerda, insieme ai *Barbus callensis*, ed avuta, come questi, in dono dal signor Cacciuttolo. Ho già indicato che questa specie è salata ed esportata verso l' interno a dorso di cammello: essa rimonta i fiumi anche in Algeria ed il Nilo in Egitto (*Clupea nilotica*). Tutti gli esemplari da me esaminati sia del golfo di Genova che di Tunisia o d' Egitto presentano meno di trenta appendici branchiali, e però nessuno di essi è riferibile alla vera *Clupea alosa*. Sarebbe forse la *Cl. finta* una forma meridionale che sostituirebbe nel Mediterraneo e nelle acque dolci che vi sboccano la *Clupea alosa* più caratteristica dell' Europa centrale? A me mancano i materiali per isciogliere questo problema. Steindachner crede che il numero delle appendici branchiali varii grandemente dal giovane all' adulto, aumentando in questo, e quindi ritiene le due forme come identiche (1), Günther invece le mantiene separate.

(1) F. Steindachner. Ueber die Fische des Ebro und der Flüsse bei Bilbao, in Sitzber. d. k. Akad. Wien, Bd. LIII, p. 204.

(*) 74. **Clupea aurita** (Cuv. Val.)

Günth. Cat. Fish. VII, p. 420.

Due esemplari del golfo di Tunisi. Mi venne il dubbio che questa specie potesse essere fondata sopra individui giovani della precedente, colla quale ha notevole rassomiglianza, non sembrandomi carattere assoluto quello della presenza in essa di denti sulla lingua o sul palato, che, come in altre specie, potrebbero essere caduchi. Credo ora che questa forma si possa distinguere dalla precedente, oltre ad alcune altre particolarità, per la posizione della pinna dorsale, assai più prossima alla estremità del muso in questa e per l'inserzione della ventrale che nella *finta* si trova sotto i primi raggi dorsali, il 4.° o il 5.° tutt'al più, mentre nell'*aurita* è tra il 10.° e l'11.°

Questa specie pare sparsa in tutto il Mediterraneo ma non frequente in alcun punto di esso.

Fam. Muraenidae.

75. **Anguilla vulgaris**, Turt.

Günth. Cat. Fish. VII, p. 28.

Tra i pesci raccolti dal march. Doria e da me non figurava alcun esemplare di questa specie, frequentissima specialmente nel lago di Tunisi, ma ritenendo che l'esame di esemplari di questa località potesse offrire uno speciale interesse, pregai il cav. Giulio Pestalozza, già interprete del R. Consolato in Tunisi, ora Segretario del Commissariato di Assab, il quale recavasi per qualche tempo in quella città, a volermene inviare qualcuna, il che egli assai cortesemente faceva.

Io era desideroso di esaminare queste anguille tunisine per vedere se potessero per avventura apparire diverse dalle nostrane e giustificare così il Guichenot che avea creato una nuova specie per quelle prese negli stagni della Calle (1). Ho per tal modo potuto convincermi dell'assoluta insussistenza di questa, che

(1) *Anguilla callensis*, Guich. Expl. Alg. Poiss., p. 111, tav. 7, fig. 1.

già Playfair e Letourneux e Günther avevano considerato come sinonimo della *vulgaris.*

(*) 76. **Conger vulgaris,** Cuv.

Günth. Cat. Fish. VIII, p. 38.

Un esemplare preso sul mercato di Tunisi.

Ordo: LOPHOBRANCHII.

Fam. Syngnathidae.

(*) 77. **Siphonostoma typhle** (Linn.)

Günth. Cat. Fish. VIII, p. 154.

Il march. Doria ne trovò un esemplare a Tunisi sul mercato.

78. **Hippocampus antiquorum** (Leach).

Günth. Cat. Fish. VIII, p. 200.
Vincig. Risult. Ittiol. « Violante », Ann. Mus. Civ. Genova, vol. XVIII, p. 590.

Isola Gerba « Violante ».

Ordo: PLECTOGNATHI.

Fam. Sclerodermi.

(*) 79. **Balistes capriscus,** Gm.

Günth. Cat. Fish. VIII, pag. 217.

Ne vidi un grosso esemplare preso dai pescatori Baresi nel Golfo di Tunisi.

MATERIALI
PER LO STUDIO DELLA FAUNA TUNISINA

RACCOLTI

DA G. E L. DORIA

II.

ARACNIDI

DEL PROF. P. PAVESI

Nel marzo del 1881 il marchese Giacomo Doria con la consorte Laura Durazzo, si recava a Tunisi allo scopo di farvi collezioni zoologiche e completare, per quanto era possibile, il materiale radunato dieci anni prima dal viaggiatore persiano Abdul Kerim, spedito da lui stesso ad esplorare una parte di quella Reggenza.

Disgraziatamente, poco dopo l'arrivo dei Doria, cominciava lo sbarco delle truppe francesi e la successiva insurrezione di molte tribù dell'interno, per cui le esplorazioni lontane dalla costa erano divenute impossibili. Le raccolte dunque si limitarono ai dintorni immediati di Tunisi, ma le specie nuove per la Tunisia, nonchè per l'Africa e per la scienza furono prese in tale abbondanza da obbligarmi à fare un'aggiunta al noto lavoro [1], nel quale io avevo compenetrate anche le indicazioni inserite qua e là in altre tre precedenti mie memorie [2]. Debbo qui notare che, nel radunare questo materiale, i miei amici furono assai coadiuvati dal dott. E. C. Marcone, dall'avv. P. F. Elena,

(1) *Aracnidi di Tunisia*, in Annali del Museo Civico di Genova, Vol. XV, 1880, p. 283-388.

(2) *Catalogo sistematico dei ragni del Cantone Ticino*, ibid., vol. IV, 1873, p. 5-215; *Le prime crociere del Violante — Risultati aracnologici*, ibid., vol. VIII, 1876, p. 407-451; *Nuovi risultati aracnologici delle crociere del Violante*, ibid., vol. XI, 1878, p. 337-396.

dall'Avv. A. Medana, dal sig. F. Miceli ed infine dal compianto conte Filippani-Ronconi, una delle vittime della catastrofe di Casamicciola.

Le collezioni aracnologiche di cui si tratta nel presente opuscolo constano di 146 specie e, sebbene 73 siano comuni alle 115 elencate nel primo capitolo de' miei *Studi sugli aracnidi africani*, la fauna tunisina s'arricchisce di 73 altre, per cui ora le specie d'aracnidi di quel paese salgono a 188, ripartite in 6 ordini, 30 famiglie, 99 generi. La qual cosa è meglio chiarita nell'unito specchio, che ci mostra altresì come le nuove raccolte Doria diedero l'aggiunta di 8 famiglie (1) e 28 generi (2) a quelli conosciuti di Tunisia, e tre specie affatto nuove.

Quantunque però sia così notevole l'aumento delle nostre cognizioni sull'aracnofauna tunisina, non posso cambiare nè modificare la conclusione finale della mia prima memoria complessiva; e cioè che, fra tutte le faunule mediterranee, *essa ha la più grande affinità con l'italiana*, ma certe specie (3) le danno sempre l'impronta africana, particolarmente algerina.

Pavia, 15 Luglio 1883.

(1) *Hersiliidae, Trogulidae, Hoplopidae, Gamasidae, Trombididae, Bdellidae, Argasidae, Hydrachnidae.*

(2) *Chelifer, Chthonius, Singa, Linyphia, Erigone, Ero, Asagena, Hersiliola, Bona, Aphantaulax, Oonops, Philodromus, Thanatus, Monaeses, Ballus, Philaeus, Odius, Sclerosoma, Trogulus, Anelasmocephalus, Caeculus, Holostaspis, Laelaps, Trombidium, Bdella, Haemaphysalis, Argas, Hydrachna.*

(3) *Chelifer anachoreta, Bona fastuosa, Ischnocolus algericus, Monaeses paradoxus, Ictidops fulviventris, Phalangium cirtanum* e *barbarum, Caeculus muscorum, Argas erraticus*, ecc.

PROSPETTO GENERALE

delle famiglie e dei generi di aracnidi tunisini finora conosciuti

Cl. **ARACHNOIDEA** . .	sp.	188
Ord. SCORPIONES	»	6
Fam. **Androctonidae** .	»	3
Gen. *Androctonus* (Hempr. Ehr.)	»	2
Buthus (Leach). . .	»	1
Fam. **Pandinidae** . .	»	3
Gen. *Heterometrus* (Hempr. Ehr.)	»	1
Euscorpius, Thor. . .	»	2
Ord. CHELONETHI (Pseudoscorpiones)		7
Fam. **Cheliferidae** . .	»	7
Gen. *Chelifer*, Geoffr. . .	»	4
Olpium, L. Koch . .	»	2
Chthonius, C. L. Koch .	»	1
Ord. SOLIFUGAE	»	4
Fam. **Galeodidae** . .	»	4
Gen. *Galeodes*, Oliv. . . .	»	2
Solpuga, Licht. (*Gaetulia*, Sim.)	»	1
Rhax, J. F. Herm. . .	»	1
Ord. ARANEAE	»	142
Fam. **Epeiridae** . . .	»	13
Gen. *Argiope*, Sav. Aud. . .	»	2
Epeira, Walck. . .	»	4
Larinia, Sim. . . .	»	1
Cyrtophora, Sim. . .	»	2
Singa, C. L. Koch . .	»	1
Meta, C. L. Koch . .	»	1
Tetragnatha, Latr. . .	»	2
Fam. **Therididae** . . .	»	21
Gen. *Enoplognatha*, Pavs. .	»	1
Argyrodes, Sim. . .	»	1
Linyphia, Latr. . .	»	2
Erigone, Sav. Aud. . .	»	4
Ero, C. L. Koch . .	»	1
Theridium, Walck. . .	»	3
Steatoda, Sund. . .	»	3
Lithyphanthes, Thor. .	»	1
Lathrodectus, Walck. .	»	2
Euryopis (Menge) . .	»	2
Gen. *Asagena*, Sund. . .	sp.	1
Fam. **Scytodidae** . . .	»	6
Gen. *Pholcus*, Walck. . .	»	2
Scytodes, Latr. . . .	»	2
Loxosceles, Hein. e Lowe	»	2
Fam. **Enyidae** . . .	»	2
Gen. *Enyo* (Sav. Aud.) . .	»	2
Fam. **Hersiliidae** . .	»	1
Gen. *Hersiliola*, Thor. . .	»	1
Fam. **Agalenidae** . .	»	8
Gen. *Dictyna*, Sund. . . .	»	3
Titanoeca, Thor. . .	»	2
Tegenaria, Latr. . .	»	2
Textrix, Sund. . . .	»	1
Fam. **Drassidae** . . .	»	25
Gen. *Zoropsis*, Sim. . . .	»	1
Liocranum, L. Koch .	»	1
Clubiona, Latr. . .	»	1
Chiracanthium, C. L. Koch	»	1
Tylophora, Pavs. . .	»	1
Bona, Pavs. . . .	»	1
Drassus, Walck. . .	»	5
Aphantaulax, Sim. .	»	1
Prosthesima, L. Koch .	»	6
Gnaphosa, Latr. . .	»	7
Fam. **Dysderidae** . .	»	4
Gen. *Segestria*, Latr. . . .	»	1
Dysdera, Latr. . . .	»	2
Oonops, Templ. . .	»	1
Fam. **Filistatidae** . .	»	2
Gen. *Filistata*, Latr. . . .	»	2
Fam. **Theraphosidae** .	»	8
Gen. *Cyrtauchenius*, Thor. .	»	1
Nemesia (Sav. Aud.) .	»	5
Ischnocholus, Auss. .	»	2
Fam. **Heteropodidae** .	»	2
Gen. *Micrommata*, Latr. . .	»	1
Sparassus, Walck. . .	»	1
Fam. **Thomisidae** . .	»	14

Gen. *Philodromus* (Walck.)	sp.	2
Thanatus, C. L. Koch	»	1
Monaeses, Thor.	»	1
Thomisus, Walck.	»	1
Misumena, Latr.	»	2
Diaea, Thor.	»	1
Xysticus, C. L. Koch	»	1
Oxyptila, Sim.	»	5
Fam. **Lycosidae**	»	16
Gen. *Lycosa*, Latr.	»	4
Tarentula, Sund.	»	5
Trochosa, C. L. Koch	»	5
Pirata, Sund.	»	1
Ocyale, Sav. Aud.	»	1
Fam. **Oxyopidae**	»	1
Gen. *Oxyopes*, Latr.	»	1
Fam. **Eresidae**	»	4
Gen. *Eresus*, Walck.	»	2
Stegodyphus, Sim.	»	1
Palpimanus, Duf.	»	1
Fam. **Attidae**	»	15
Gen. *Epiblemum*, Hentz	»	1
Heliophanus, C. L. Koch	»	1
Ballus (C. L. Koch)	»	1
Menemerus, Sim.	»	3
Euophrys (C. L. Koch)	»	1
Philaeus, Thor.	»	1
Plexippus (C. L. Koch)	»	1
Attus, Walck.	»	1
Ictidops, Fick.	»	5
Ord. OPILIONES	sp.	11
Fam. **Phalangiidae**	»	9
Gen. *Odius*, Thor.	»	1
Phalangium (Linné)	»	4
Liobunum, C. L. Koch	»	2
Sclerosoma, Lucas	»	2
Fam. **Trogulidae**	»	2
Gen. *Trogulus*, Latr.	»	1
Anelasmocephalus, Sim.	»	1
Ord. ACARI	»	18
Fam. **Hoplopidae**	»	1
Gen. *Caeculus*, Duf.	»	1
Fam. **Gamasidae**	»	2
Gen. *Holostaspis*, Kol.	»	1
Laelaps, C. L. Koch	»	1
Fam. **Trombidiidae**	»	2
Gen. *Trombidium*, Latr.	»	2
Fam. **Rhyncholophidae**	»	2
Gen. *Rhyncholophus*, Dugès	»	2
Fam. **Bdellidae**	»	1
Gen. *Bdella*, Latr.	»	1
Fam. **Ixodidae**	»	8
Gen. *Hyalomma*, C. L. Koch	»	6
Ixodes, Latr.	»	1
Haemaphysalis, C. L. Koch	»	1
Fam. **Argasidae**	»	1
Gen. *Argas*, Latr.	»	1
Fam. **Hydrachnidae**	»	1
Gen. *Hydrachna*, O. F. Müll.	»	1

ELENCO DELLE SPECIE GIÀ CONOSCIUTE DI TUNISIA

E NUOVAMENTE RACCOLTE

N. B. I numeri fra parentesi corrispondono a quelli del 1.° Catalogo degli *Aracnidi di Tunisia.*

Ord. **Scorpiones.**

(1). *Androctonus australis* (L.). Dintorni di Tunisi. Comune, esemplari sempre a tipo *Hector.*

(3). *Buthus europaeus* (L.) 1754. Dintorni di Tunisi, Gebel Resas (a 650^{m} s. m., 12 giugno 1881), Porto Farina.

Vive anche in Marocco e Tripolitania. Io gli ho identificato il *B.* o *Androctonus Dufoureius* Br., ma il dott. Karsch (*Scorp. Beitr.* II. 1879, p. 102; *Ueb. europ. Skorp.*, 1881, p. 90) lo riferisce al genere *Jurus* Thor., ciò che non intendo di contraddire quando asserisco che il testo e le figure di Brullé lasciano troppo facile adito ad apprezzamenti personali.

(4). *Heterometrus maurus* (L.). Dintorni di Tunisi. Comune con le var. *testaceus* e *fuscus.* Vive anche in Marocco e Tripolitania. Il dott. Karsch (*Scorp. Beitr.*, I, p. 20) lo fa tipo dell'antico genere *Scorpio* L. ed usa il nome *Heterometrus* nel significato dato da Thorell al suo genere *Palamnaeus.*

Ord. **Solifugae.**

(7). *Galeodes barbarus,* Luc. Presso la Djedeida, un solo grande esemplare raccolto il 14 giugno 1881. Ha *due* piccoli denti fra i principali nella branca mobile dei cheliceri, come figura Lucas (*Expl. Alg.*, Aracn. tav. 18, fig. 7 *b*), mentre Simon (*Class. Galeod.*, p. 103) ne attribuisce un solo a questa specie, che vive anche nel Marocco.

(8). *G. venator,* Sim. Zaghuan. Un solo esemplare raccolto il 24 giugno 1881.

Ord. **Araneae.**

(15). *Argiope lobata* (Pall.). Tunisi. Vive anche in Tripolitania.

(17). *Epeira regia,* C. L. Koch. Tunisi e dintorni.

(18). *E. patagiata* (Clerck). Tunisi e dintorni, is. Scikli nel lago.

(19). *E. armida*, Sav. Aud. Porto Farina (Megerdah). Una femmina ad. in maggio 1881.

(21). *Cyrtophora citricola* (Forsk.). Dintorni di Tunisi, Susa. Vive anche nel Marocco.

(22). *C. insulana* (O. G. Costa). Tunisi. Vive anche alle Canarie.

(24). *Tetragnatha extensa* (L.). Tunisi e dintorni, comune. Ritrovata alle Azorre.

(25). *T. nitens* (Sav. Aud.). Dintorni di Tunisi, una femmina. Propria altresì delle Canarie.

(26). *Enoplognatha mandibularis* (Luc.). Dintorni di Tunisi. Scoperta anche alle Azorre.

(27). *Argyrodes gibbosus* (Luc.). Dintorni di Tunisi. Lo ricettano anche le Canarie.

(29). *Steatoda triangulosa* (Walck.). Tunisi. Il maschio appartiene alla var. *A*. Lucas del suo *Theridion punicum*.

(31). *Lithyphantes Paykullianus* (Walck.). Tunisi e dintorni, Gebel-Resas (12 giugno 1881), Hammam Lif (12 febbraio 1882). Parecchi esemplari, compresa la femmina di Hammam Lif, della forma principalis Thor., ossia a tipo *hamatus* C. L. Koch: quello di Gebel Resas ed altri di Tunisi a tipo *lunatus* C. L. Koch o var. β Simon: altro di Tunisi a tipo *erythrocephalus* C. L. Koch. I maschi di tipo *hamatus* hanno bellamente coloriti in giallo la massima parte del femore e della tibia, non che i tarsi delle zampe.

(32). *Lathrodectus* 13-*guttatus* Rossi var. *lugubris* Duf. Dintorni di Tunisi, Kamart (23 aprile 1882). Vive anche in Marocco e Tripolitania.

(34). *Euryopis laeta* (Westr.). Tunisi.

(35). *E. acuminata* (Luc.). Tunisi e dintorni. Comune.

(36). *Pholcus phalangioides* (Fuessl.). Dintorni di Tunisi.

(37). *Ph. rivulatus* (Forsk.). Dintorni di Tunisi. Vive anche in Marocco e nelle Azorre.

(38). *Scytodes thoracica*, Latr. Tunisi e dintorni, comunissima. Trovasi inoltre alle Azorre.

(39). *Loxosceles erythrocephala* (C. L. Koch). Dintorni di Tunisi.

(40). *Enyo elegans*, Sim. Tunisi e dintorni. Comune.

(41). *Dictyna bicolor*, Sim. Tunisi, ove non sembra rara. Ne è sinonima la *D. scalaris*, Canestr.

(42). *Titanoeca albomaculata* (Luc.). Tunisi e dintorni, Porto Farina (Megerdah, maggio 1881).

(43). *Tegenaria parietina* (Fourcr.). Dintorni di Tunisi, comune. Anche delle Canarie ed Azorre.

(44). *T. pagana*, C. L. Koch. Dintorni di Tunisi, un solo maschio adulto raccolto nell' inverno 1881-82.

(45). *Textrix coarctata* (Duf.). Tunisi e dintorni (comune), Hammam Lif (12 febbraio 1882). Ritrovata alle Azorre, come la specie precedente.

(47). *Liocranum spinulosum* (Thor.). Tunisi e dintorni. Comune.

(48). *Chiracanthium pelasgicum*, C. L. Koch. Tunisi e dintorni. Comune.

(51). *Drassus lutescens*, C. L. Koch. Tunisi e dintorni.

(52). *D. troglodytes*, C. L. Koch. Dintorni di Tunisi.

(53). *D. viator*, L. Koch. Dintorni di Tunisi.

(54). *Prosthesima spadix*, L. Koch. Dintorni di Tunisi, comune. In mezzo alle molte femmine della collezione Doria eravi anche un maschio, rimasto finora sconosciuto. Codesto somiglia perfettamente all' altro sesso; ma ha palpi corti, testaceo-ferruginosi, femore incurvato con due piccole spine superiori nella seconda metà, tibia un po' più breve della patella, continuata all' esterno in un processo rosso-bruno, lungo quant' è la lunghezza e la larghezza dell' articolo, diretto in avanti e leggermente curvato in alto sopra la lamina tarsale, decrescente dalla base all' apice ottuso, lamina lunga come patella e tibia unite insieme, più grossa, bulbo semplice circondato in alto ed all' interno da un corpo chitinoso rosso-bruno, che, visto di fianco, lascia scorgere due piccole prominenze.

(56). *P. latipes* (Canestr.). Tunisi e dintorni. Abbastanza comune.

(58). *Gnaphosa zeugitana*, Pavs. Dintorni di Tunisi, is. Scikli (nel lago di Tunisi).

(59). *G. exornata* (C. L. Koch). Tunisi e dintorni. Comunissima.

(60). *G. Aussereri*, L. Koch. Dintorni di Tunisi. Non rara.

(63). *G. cinereo-plumosa* (Sim.) Dintorni di Tunisi. Vi sembra comune, ma gli esemplari veduti sono tutti giovani.

(64). *Segestria florentina* (P. Rossi). Dintorni di Tunisi. Trovasi anche alle Azorre.

(65). *Dysdera crocota*, C. L. Koch. Dintorni di Tunisi, comunissima. Vive anche nel Marocco e nelle is. Canarie ed Azorre.

(66). *D. maurusia*, Thor. Dintorni di Tunisi.

(68). *Cyrtauchenius Doleschallii*, Auss. Tunisi e suoi dintorni. Djedeida (gennaio 1882), Hammam Lif (12 febbraio 1882). Non raro; la femmina di Hammam è grossissima, lunga 31 mill. comprese le mandibole, 13 di solo cefalotorace.

(71). *Micrommata ligurina* (C. L. Koch). Dintorni di Tunisi. Comune. Simon (*Révis. des Sparass.* in Act. Soc. Linn. de Bordeaux, 1880, p. 64) dubita che la mia *M. formosa* sia sinonima della *fulva* Sim. o dell' *ornata* Walck.; io ne ho già messo però in rilievo i caratteri per cui si distingue da codeste specie (*Nuovi risult. aracn. Croc. Violante*, p. 16 [350]), cui aggiungo la presenza della spina basilare superiore alla tibia IV. Invece un minuzioso confronto con

la *ligurina* tipica e l'aver certi esemplari tunisini tutti i caratteri di *formosa,* ma il metatarso IV rosso, mi convincono che la mia nuova specie sia soltanto una varietà di tipo *ornata* della *M. ligurina,* e me ne pare anche sinonima la *M. ophthalmica* Simon di Algeria.

(72). *Sparassus Walckenaerii* (Sav. Aud.) Dintorni di Tunisi.

(73). *Thomisus albus* (Gm.). Tunisi e dintorni, Porto Farina (Megerdah, maggio 1881), Gebel Resas (12 giugno 1881).

(75). *Diaea globosa* (Fabr.). Tunisi e dintorni, Porto Farina. Vive anche in Marocco e nelle Canarie.

(76). *Xysticus Kochii,* Thor. Tunisi.

(77). *Oxyptila bufo* (Duf.). Tunisi e dintorni. Comunissima.

(78). *O. albimana,* Sim. Porto Farina (Megerdah).

(81). *Lycosa proxima,* C. L. Koch. Tunisi e dintorni.

(85). *Tarentula narbonensis* (Latr.). Tunisi e dintorni. Comune.

(86). *T. radiata* (Latr.). Tunisi e dintorni, Gebel Resas (12 giugno 1881). L'esemplare di quest'ultima località appartiene alla var. δ Thor. a ventre testaceo, gli altri sono delle var. α e β con ventre nero.

(87) *T. albofasciata* (Brullé). Dintorni di Tunisi.

(88). *Trochosa andalusiaca* (Sim.). Dintorni di Tunisi, comunissima.

(91). *T. perita* (Latr.). Dintorni di Tunisi, is. Scikli. Vive anche a Tripoli ed alle Azorre.

(94). *Ocyale mirabilis* (Clerck). Dintorni Tunisi. Ritrovata nelle isole Canarie ed Azorre.

(95). *Oxyopes lineatus,* Latr. Tunisi e dintorni.

(97). *Stegodyphus lineatus* (Latr.). Dintorni di Tunisi, comunissimo; Porto Farina. Vive anche in Marocco.

(98). *Palpimanus gibbulus,* Duf. Tunisi e dintorni.* Comunissimo.

(99). *Epiblemum scenicum* (Clerck). Tunisi, is. Scikli (15 aprile 1882).

(100). *Heliophanus decoratus,* L. Koch. Tunisi.

(101). *Menemerus semilimbatus* (Hahn). Tunisi e dintorni, comune. Vive anche alle Canarie ed Azorre.

(104). *Euophrys gambosa,* Simon. Tunisi, Porto Farina, is. Scikli.

(105). *Plexippus Paykullii* (Sav. Aud.) Tunisi e dintorni; comune. Nel I.° catalogo sub: *Attus.*

(106). *Attus jucundus* (Luc.). Tunisi e dintorni. Comune.

(107). *Ictidops Bresnieri* (Luc.). Tunisi e dintorni.

(108). *I. nitidiventris* (Luc.). Tunisi e dintorni. Comune.

(110). *I. Monardi* (Luc.). Isola Scikli. Un solo maschio.

Ord. **Opiliones.**

(11). *Phalangium propinquum,* Luc. Dintorni di Tunisi, is. Scikli. Comunissimo. Nel 1.° catalogo sub: *Ph. africanum* Luc. Poichè Simon (*Aracn. del Vulture e del Pollino,* estr. p. 10) ha stabilito la sinonimia del *luridus* C. L. Koch col *propinquum* Luc. sui tipi stessi di quest' ultimo conservati nel Museo di Parigi, e scrisse al dott. Cantoni che il *Ph. africanum* Luc. è specie ben distinta, mentre egli (*Chern. e Opil. Calabria,* p. 162 [8]) li aveva riuniti ed io era perfettamente della sua opinione, ne recedo, deplorando che la figura di Lucas conduca tanto in errore.

(14). *Liobunum Doriae,* Canestr. Dintorni di Tunisi. Nel 1.° catalogo sub: *L. agile* Canestr., che ne è il giovane, secondo Cantoni (l. cit.).

CATALOGO SISTEMATICO
DELLE SPECIE NUOVE PER LA TUNISIA

—

N. B. I numeri fra parentesi indicano il posto che la specie avrebbe dovuto occupare nel 1.° catalogo degli *Aracnidi di Tunisia.* I numeri fuori parentesi sono progressivi di quelli corrispondenti alle specie già elencate.

Cl. ARACHNOIDEA.

Ord. SCORPIONES.

Fam. PANDINIDAE.

Gen. **Euscorpius**, Thor. 1876.

116 (5*a*). **E. carpathicus** (Linné) 1767. *Syst. nat.*, 12.ª ed., p. 1898, sub: *Scorpio.*

Hab. — Sottoregioni europea meridionale e mediterranea. Italia, is. Corsica, Sardegna (*E. Canestrinii* Fanz.), Capraia, Gorgona, Sicilia. Vive forse anche alle Bermude (Simon).

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Parecchi esemplari con 7 denti ai pettini, 9-10 punti piligeri o fossette ocelliformi al braccio e 3 sotto la mano. Specie nuova per l' Africa, poichè l' *Euscorpius* trovato dal Lucas all' is. Galita, deve riferirsi al *flavicaudis* De Géer.

Ord. CHELONETHI.
(Pseudoscorpiones)

Fam. CHELIFERIDAE.

Gen. **Chelifer**, Geoffr. 1763.

117 (5*b*). **C. Schaefferi**, C. L. Koch 1843. *Die Arachn.*, X, p. 55, fig. 790.

Sin. — **Chelifer Schaefferi** Simon, *Chelif. Alg. et Maroc, Études arachn.* VIII, p. 146.
Chelifer De Géeri Simon, *Arachn. de France*, VIII, p. 22.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Is. Corsica, Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Comune. Il sig. Simon dice d' essersi acquistata la certezza che il *C. De Géeri* C. L. Koch (*Arachn.*, X, p. 53, fig. 788-89) non differisca dal *Schaefferi*; a me sembrano alquanto diversi, ad ogni modo gli esemplari tunisini sono del tipo *Schaefferi*.

118 (5*c*). **C. meridianus**, L. Koch 1873. *Uebers. Darst. europ. Chernet.*, p. 20.

SIN. — **Chelifer meridianus** Simon, *Chelif. Alg. et Maroc*, p. 146; *Arachn., de France*, VII, p. 25, tav. XVIII, fig. 3; *Aracn. racc. a Lavaiano* (Pisa), p. 10.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Italia e Corsica, Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Comune.

119 (5*d*). **C. peculiaris**, L. Koch 1873. *Ueb. Darst. europ. Chernet.*, p. 31.

SIN. — **Chelifer peculiaris** Simon, *Chelif. Alg. et Maroc*, p. 147; *Arachn. de France*, VII, p. 31, tav. XVIII, fig. 8.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Raro, non ne ebbi che pochi esemplari.

120 (5*e*). **C. anachoreta**, Simon 1878. *Chelif. Alg. et Maroc*, pag. 151.

SIN. — **Chelifer anachoreta** Simon, *Arachn. de France*, VII, p. 42, nota; Cantoni, *Chernet. e Opil. Calabria*, p. 4 (158).

Hab. — Sottoregione mediterranea. Italia; Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Comune. Il dott. Cantoni gli ha sinonimizzato con dubbio il *C. rufeolus* Sim. (*Arachn. de France*, VII, p. 41,

tav. XVIII, fig. 15) perchè le descrizioni mal corrispondono alle figure in certi caratteri ed alcuni esemplari calabresi tengono dell' una e dell' altra specie. Anche gli esemplari tunisini, somigliando molto più all' *anachoreta*, hanno le dita dei palpi lunghe circa come la mano ed i segmenti addominali fulvo-pallidi, come nel *rufeolus*. Ma Simon rispose al dott. Cantoni (26 giugno 1882) che ad ogni modo le due specie sono differenti, quindi devo attenermi alla dichiarazione formale dell' autore e sopprimere una sinonimia, che anche a me pareva non altrimenti che certa.

Gen. **Olpium**, L. Koch 1873.

121 (5*f*). **O. pallidipes**, Lucas 1845-47. *Expl. Alg. Artic.*, p. 277, Aracn. tav. 18, fig. 3, sub: *Obisium pallipes.*

Sin. — **Obisium pallipes** C. Koch matt., *Beitr. Arachn. Nord-Afrika's*, p. 107.
Olpium Hermanni L. Koch, *Darst. europ. Chernet.*, p. 137; Pavesi, *Aracn. turchi*, p. 27 (74); id., *Aracn. Grecia* in *Nuovi risult. croc. Violante*, p. 29 (363).
Olpium pallipes Simon, *Chelif. Alg. et Maroc*, p. 152; id., *Arachn. de France*, VII, p. 49, tav. XIX, fig. 2; id., *Chern. de la Basse Egypte rec. par Letourneux*, Bull. Soc. Zool. Fr. 1881, estr. p. 12.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Italia merid., is. Corsica, Sicilia. Egitto, Algeria, Marocco, is. Canarie.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Comune. Ripeto che il nome *pallipes* va corretto in *pallidipes*, contenendo un errore di ortografia.

Gen. **Chthonius**, C. L. Koch 1843.

122 (6*a*). **C. orthodactylus** (Leach) 1817. *Zool. Misc.*, III, p. 51, tav. 141, fig. 2.

Sin. — ? **Obisium ischnocheles** Lucas, *Expl. Alg. Artic.*, p. 278.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia meridionale. Algeria?

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Comune. Non è ben certo che l' *Obisium* citato dal Lucas sia questa specie; potrebbe anche essere il *C. trombidioides* auct., al quale alcuni aracnologi, col Lucas, hanno pure riferito l' *orthodactylus*. In tal caso sarebbe specie nuova per l'Africa.

Ord. ARANEAE.

Fam. EPEIRIDAE.

Gen. **Epeira** (Walck.) 1805.

123 (19*a*). **E. acalypha**, Walck. 1802. *Fn. paris.*, p. 199, sub: *Aranea.*

Sin. — **Epeira genistae** Böck, *Vorl. Ueb. Freg. Novara ges. Spinn.*, p. 390.
Epeira acalypha Simon, *Arachn. de l'Océan Atlant.*, in Ann. Soc. entom. Fr., (6) III. 1883, p. 266.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia, is. Sardegna, Capraia, Elba, Montecristo, Giglio, Ischia, Salina, Sicilia; Madera, Azorre.

Loc. tunis. — Tunisi, Porto Farina (Megerdah).

Note. — Maggio. Parecchi esemplari adulti.

Gen. **Singa**, C. L. Koch 1837.

124 (22*a*). **S. albovittata,** Westr. 1851, *Forteckn.*, p. 36.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia, isola di Corsica.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Una sola femmina. Specie nuova per l' Africa.

Fam. THERIDIDAE.

Gen. **Linyphia** (Latr.) 1804.

125 (27*a*). **L. frutetorum,** C. L. Koch 1834 in Herr. Schaeff. *Deutschl. Ins.*, 127. 19, 20; *Die Arachn.*, XII, p. 123, fig. 1044-46.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia, is. Corsica, Sicilia.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Un maschio della var. già descritta dal Koch (*Arachn.*, XII, p. 125, fig. 1046), che io (*Ragni Cant. Ticino*, p. 71) erroneamente riferii alla *L. pusilla* Sund.; ed una femmina con l'addome pure nero a due macchiette basali bianche, ma con due macchie bianche laterali, ed una striscia bianca sopranale interrotta in mezzo. Specie nuova per l' Africa.

126 (27*b*). **L. pusilla**, Sund. *Sv. Spindl.*, p. 214.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia, isola Corsica.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Una sola femmina di questa specie nuova per l' Africa.

Gen. **Erigone**, Sav. Aud. 1825-27.

127 (27*c*). **E. spinosa**, Cambr. 1872. *Spid. Palest. a. Syria*, p. 292 (82), tav. XIII, fig. 12.

Sin. — **Erigone spinosa** Cambridge, *Egypt. Spid.*, p. 572 (32).

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia centrale (Roma); Egitto.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Un solo maschio adulto.

128 (27*d*). **E. rufithorax**, Simon 1881. *Descr. d'Arachn. nouv. du genre Erigone*, p. 9 (in Bull. Soc. Zool. de France, VI).

Hab. — Is. Hyères (Varo) e Corsica.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Qualche esemplare d' ambo i sessi. Specie nuova per l' Africa.

129 (27*e*). **E. parumpunctata**, Simon 1881. *Descr. d' Arachn. nouv. du genre Erigone*, p. 11.

Hab. — Is. Hyères (Varo).

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Un solo maschio adulto raccolto nell' inverno 1881-82. Specie nuova per l' Africa.

130 (27*f*). **E. digiticeps,** Simon 1881. *Descr. d'Arachn. nouv. du genre Erigone,* p. 17.

Hab. — Marignane (presso Marsiglia).

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Due maschi. Ben a ragione il Simon dice che codesta è « l'une des formes les plus singulières du genre *Erigone* » per il processo sormontante il cefalotorace. Gli esemplari tunisini ne sono una varietà di colore in quanto hanno il cefalotorace e lo sterno olivastro-foschi, le zampe testacee, giallo-rossiccie ai femori. Specie nuova per l' Africa.

Il march. Doria ha raccolto a Tunisi molti altri individui di *Erigone*, che è impossibile determinare essendo femmine; nasce quindi il desiderio di nuove ricerche per rendere sempre meno imperfetta la conoscenza della faunula aracnologica di quella regione.

Gen. **Ero** (C. L. Koch) 1837.

131 (27*g*). **E. aphana** (Walck.) 1802. *Faune paris.*, II, p. 206, sub: *Aranea.*

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia, is. Corsica, Sardegna.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Due femmine, che appartengono all' *E. aphana* Simon per la disposizione e lo sviluppo dei tubercoli addominali; Thorell (*Rem. on Synon.*, p. 77) ed altri aracnologi con lui non la distinguono specificamente dall' *E. tuberculata* (De Géer) 1778. In ogni caso codesta specie è nuova per l' Africa.

Gen. **Theridium,** Walck. 1805.

132 (28*a*). **T. aulicum**, C. L. Koch 1838. *Die Arachn.*, IV, p. 115, fig. 323.

SIN. — **Theridion rufolineatum** Lucas, *Expl. Alg. Artic.*, p. 260, tav. 16, fig. 10; Thorell, *Descr. sev. europ. a. North-Afrikan Spid.*, p. 52.
Theridion elegans Blackwall, *Descr. of newley discov. Spid. from the Isl. of Madeira*, p. 376.
Theridion aulicum Simon, *Arachn. de France*, V. I, p. 95; id., *Aracn. racc. a Lavaiano* in Bull. Soc. entom. ital., XIV, p. 361 (6); *Arachn. de l'Océan Atlant.*, p. 281.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia, is. Corsica, Sicilia; Algeria, Egitto, Madera.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Alcuni esemplari della var. α Simon.

133 (28 *b*). **T. musivum**, Simon 1873. *Aran. nouv. ou peu connus du midi de l'Europe*, II, p. 94, tav. II, fig. 26; *Arachn. de France*, V. I, p. 11.

Hab. — Francia mer., is. Corsica.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note — Alcuni giovani esemplari. Specie nuova per l'Africa.

Gen. **Steatoda** (SUND.) 1833.

134 (30 *a*). **S. lineiventris** n. *cephalothorace et sterno fuscis; oculis mediis posticis brevius inter se remotis quam a lateralibus; pedibus flavis, femoribus laevibus praesertim anterioribus nigricantibus, coxis tibiarum et tarsorum apice brunneis; abdomine ovato, depresso, castaneo-violaceo, maculis tribus lateralibus et serie media punctorum albo-ornato, mediis anticis per paria appropinquata dispositis; ventre castaneo-nigro, linea longitudinali alba praedito.* Long. max. ♀ 5 mill., mas ignotus.

Cefalotorace bruno nero, liscio, lungo 2 mill., largo 1 $^1/_2$, rotondato sui margini, con impressioni cefaliche profonde, parte cefalica sporgente; clipeo più alto della lunghezza del quadrilatero mediano intermedio. *Occhi* superiori mediani appena più grossi dei laterali, intervallo dei mediani minore del loro diametro e della distanza dei laterali; serie anteriore recurva, mediani neri rotondi, intervallo minore del loro diametro; occhi laterali contingenti; quadrilatero mediano un po' più lungo della

sua larghezza. *Sterno*, *labbro* e *mascelle* bruno neri; *mandibole* rosso-brune, parallele, cilindriche, più gracili dei femori I. *Palpi* bruni negli articoli terminali. *Zampe* 4. 1. 2. 3 (I. 6, IV. 6 $^1/_2$ mill., tibia e patella IV 2 mill.), liscie, finamente pelose, giallo-testacee, con le coscie, apice delle tibie e dei tarsi rosso-bruni, e coi femori, specialmente del I e II paio, nerastri sui lati e al dissotto. *Addome* largo, ovoide, un po' depresso, sormontante la base del cefalotorace, sparso di finissimi e brevi peli, bruno-marrone o violaceo, ornato al disopra di tre serie longitudinali di macchie bianche o testacee punteggiate di bianco; le due laterali anteriori grandi e vicine, la prima ad arco, ma non congiunta con la compagna sulla linea mediana della base dell'addome, la seconda triangolare con la base all'esterno ed il vertice prolungato sul dorso; la terza laterale arretrata ai lati delle filiere ed obliqua; la serie mediana comincia fra le due laterali anteriori, è formata prima da due paia di punti avvicinati e costituenti un quadrilatero più lungo che largo, talora fusi, poi da 3 o 4 punti successivi, staccati o fusi e costituenti una fascia dentata, che non raggiunge le filiere. Ventre bruno-marrone o nero, con una macchia lineare bianca, assottigliata all'indietro, longitudinale, che parte dall'epigastrio e, percorrendo la mezzaria, s'arresta un po' prima delle filiere. Fossetta dell'*epigina* trasversale, coperta da due piastrine poligonali quasi contigue. *Filiere* brune.

Tre femmine, raccolte nei dintorni di Tunisi durante l'inverno. Codesta specie appartiene al gruppo o genere *Crustulina* Menge ed ha le sue massime affinità con la *C. scabripes* Simon, che vive in Francia meridionale, Spagna, Sicilia e Marocco; ne differisce però per la mancanza delle granulazioni femorali e perchè la macchia bianca ventrale non è un segno trasverso, ma una linea longitudinale. Si distingue anche dalla *S. signata* Cbr. d'Egitto, con la quale ha in comune i femori anneriti, per la disposizione delle macchie dorsali dell'addome e per avere una linea bianca ventrale.

Gen. **Asagena** (Sund.) 1833.

135 (35*b*). **A. phalerata** (Panz.) 1801. *Fauna insect. Germ.*, 78. 21, sub: *Phalangium.*

Sin. — **Lathrodectus spinipes** Lucas, *Expl. Alg. Artic.*, p. 235, Aracn. tav. 14, fig. 9.
Asagena phalerata Cantoni, *Aracn. Madonie*, p. 10 (283).

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia, is. Corsica, Capri, Sicilia; Algeria.

Loc. tunis. — Tunisi e dintorni.

Note. — Non rara. Una giovane femmina dei dintorni di Tunisi s' avvicina moltissimo alla var. *corsica* Simon. Questi ne tiene distinta la *spinipes* Luc., che non mi sembra diversa dalla *phalerata* o *serratipes*, specialmente ora che vedo per la prima volta estesa in Africa la comune specie europea.

Fam. SCYTODIDAE.

Gen. **Scytodes**, Latr. 1804.

136 (38*a*). **S. delicatula**, Simon 1873. *Aracn. nouv. ou peu conn. du midi de l'Europe*, II, p. 39.

Sin. — **Scytodes thoracica** Lucas, *Expl. Alg. Artic.*, p. 104, var. A, Aracn., tav. 2, fig. 3.
Scytodes delicatula Simon, *Arachn. rec. en Alger par M. Leprieur*, p. LXVI.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Is. Corsica, Sicilia; Algeria.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Una sola femmina di questa specie ben distinta e facilmente riconoscibile dietro confronti con la *thoracica.*

Gen. **Loxosceles**, Hein. e Lowe 1831.

137 (39*a*). **L. rufescens** (Dufour) 1820. *Descript. Arachn. nouv.*, in Ann. gen. sc. phys. V, p. 203, tav. 76, fig. 5.

SIN. — **Scytodes rufescens** Sav. Aud., *Descr. de l'Egypte,* XXII, p. 379, Aracn. tav. 5, fig. 2; Walckenaer, *Ins. apt.*, p. 274.

Loxosceles citigrada Lowe, *Descr. of two spec. of Aran. nat. of Madeira*, p. 322.

Scytodes pallida Blackwall, *Descr. of recentl. discov. Spid. in the Cape de Verde Isl.*, p. 100.

Loxosceles rufescens Simon, *Aracn. nouv. ou peu conn. midi Eur.*, II, p. 38; Cambridge, *Egypt. Spid.*, p. 564 (24); Simon, *Arachn. de l'Océan Atlant.*, p. 277, 281, 293, 302.

Hab. — Sottoregione mediterranea ed isole atlantiche. Is. Corsica, Sicilia, Egitto, Madera, Canarie, Santiago (Capo Verde), Bermude.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Parecchi esemplari di sesso femminile.

Fam. ENYIDAE.

Gen. **Enyo** (Sav. Aud.) 1825-27.

138 (40*a*). **E. isabellina,** Simon 1869. *Sur les aran. fam. des Enydes qui hab. l'Espagne et le Maroc,* p. 12 (estr.).

Hab. — Spagna.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Parecchi esemplari d'entrambi i sessi, adulti e giovani, raccolti nell'inverno 1881-82. Specie nuova per l'Africa.

Fam. HERSILIIDAE.

Gen. **Hersiliola,** Thor. 1870.

139 (40*b*). **H. macullulata** (Dufour) 1831. *Descr. et fig. de quelq. Aran. nouv.*, in Ann. sc. nat. XXII, p. 360, tav. X, fig. 2, sub: *Aranea.*

SIN. — **Hersilia oraniensis** Lucas, *Expl. Alg. Artic.* p. 129, Aracn., tav. 4 fig. 8.

Hersilidia oraniensis Simon, *Aran. nouv. ou peu conn. du midi de l'Europe*, I, p. 80.

Hersilidia maculata Karsch, *Verz. Myr. u. Arachn. Rohlfs'sch. Exped.*, estr. p. 7.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Algeria, Tripolitania.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Due sole femmine giovani, raccolte nell' inverno 1881-82.

Fam. AGALENIDAE.

Gen. **Dictyna,** Sund. 1833.

140 (41 *a*). **D. viridissima** (Walck.) 1802. *Faune paris.*, II, p. 212, sub: *Aranea.*

Sin. — **Drassus viridissimus** Lucas, *Expl. Alg. Artic.*, p. 218.
Dictyna viridissima Cantoni, *Aracn. Madonie*, p. 11 (284).

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Is. Corsica, Capri, Sicilia; Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Due esemplari.

141 (41 *b*). **D. civica** (Lucas) 1849. *Descr. et fig. nouv. esp. Aran. appart. gen. Therid.*, in Ann. soc. entom. Fr., (2) VIII, p. 181, tav. 6, n. 5, sub: *Theridion.*

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia, is. Corsica, Ischia, Capri, Sicilia.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Due esemplari d' ambo i sessi. Specie nuova per l' Africa.

Gen. **Titanoeca,** Thor. 1870.

142 (42 *a*). **T. quadriguttata** (Hahn) 1831. *Die Arachn.*, I, p. 84, fig. 63-64, sub: *Theridion.*

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Una sola femmina adulta, che ha bensì le quattro macchie bianche, ma le zampe concolori rossastre. Specie nuova per l' Africa.

Fam. DRASSIDAE.

Gen. **Bona**, n. [1]

Questo genere ebbe originariamente dal Simon, che lo ha istituito per un piccol numero di specie, il nome di *Chrysothrix* (*Arachn. de France*, IV. 1878, p. 29); quando io feci osservare che esso era preoccupato (*Aracn. Tunis.*, p. 68 [344] nota), l'autore l'aveva già « remplacé par celui de *Micariolepis* (*Micaria*, nom de genre, λεπις, écaille) » nel Bull. Soc. entom. de France, (5) IX. 1879, p. CLXI. Mi basti ricordare l'aforisma linneano — *Nomina generica ex vocabulo graeco et latino, similibusque hybrida, non agnoscenda sunt* (Phil. bot. § 223) — accolto da tutti i sistematici, per giustificare il nuovo cambiamento di nome, che propongo. Lo stesso dovrebbe farsi per un altro simile nome generico di drassidi (*Micariosoma*) fondato dal Simon; ma io conservo per esso, con la pluralità degli aracnologi, quello di *Phrurolithus.*

143 (50*a*). **B. fastuosa** (Lucas) 1845-47. *Expl. Alg. Artic.*, p. 221, Aracn. tav. 13, fig. 10, sub: *Drassus.*

SIN. — **Chrysothrix fastuosa** Simon, *Arachn. de France*, IV, p. 31, Nota.

Hab. — Algeria.
Loc. tunis. — Tunisi.
Note. — Un solo maschio adulto.

Gen. **Drassus**, WALCK. 1805.

144 (53*a*). **D. lapidicola** (Walck.) 1802. *Fn. paris.*, II, p. 222, sub: *Aranea lapidosa* (laps.).

SIN. — **Drassus lapidicola** L. Koch, *Drassid.*, p. 126, tav. V, fig. 80-81; Pavesi, *Ragni Cant. Tic.*, p. 126.
Drassus lapidosus Simon, *Arachn. de France*, IV, p. 108, tav. XV, fig. 9.

[1] Nom. propr. mythol.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia, is. Corsica, Caprera, Sardegna; Algeria.

Loc. tunis. — Hammam-Lif.

Note. — Una sola femmina adulta della var. *minor*, raccolta il 12 febbraio 1882.

145 (53*b*). **D. macellinus**, Thor. 1871. *Rem. on Synon.*, p. 185, nota.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Italia.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi, Porto Farina (Megerdah).

Note. — Tre femmine ad., quella di Tunisi della var. *minor*, le altre della var. *maxima* Sim. Specie nuova per l' Africa.

Gen. **Aphantaulax**, Simon 1878.

146 (53*c*). **A. cinctus** (L. Koch) 1866. *Arachn. fam. Drass.*, p. 53, tav. III, fig. 36-38, sub: *Micaria.*

Sin. — **Aphantaulax cinctus** Simon, *Arachn. de France*, IV, p. 35.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Tre giovani esemplari alquanto depilati, per cui è irriconoscibile la macchia bianca posteriore; tuttavia nei caratteri organici e di colorazione generale corrispondono alla presente specie.

Gen. **Prosthesima**, L. Koch 1872.

147 (56*a*). **P. parvula** (Lucas) 1845-47. *Expl. Alg. Àrtic.*, p. 219, Aracn. tav. 13, fig. 6, sub: *Drassus.*

Sin. — **Prosthesima suavis** Simon, *Arachn. de France*, IV, p. 76, tav. XIV, fig. 6.

Hab. — Francia meridionale; Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Alcuni giovani individui. Io non dubito che il *Drassus parvulus* Luc. sia stato fondato sopra giovani della *Prosthesima*

suavis Simon, sebbene questi (l. cit., p. 78, nota) la creda soltanto una specie assai vicina e forse irriconoscibile; la descrizione della *suavis*, che fu parimente scoperta in Algeria dal prof. Waga, corrisponde benissimo alla figura del Lucas come a' miei esemplari.

148 (57*a*). **P. picta** (Simon) 1878. *Arachn. de France*, IV, p. 160, tav. XIV, fig. 2, sub: *Poecilochroa*.

Hab. — Sottoregione europea e mediterranea. Corsica.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Una sola femmina adulta. Specie nuova per l'Africa.

Gen. **Gnaphosa**, Latr. 1804.

149 (62*a*). **G. quagga** n. *cephalothorace longiore quam patella cum tibia IV paris, convexo, glabro, testaceo-fusco; oculis lateralibus posticis a mediis valdè remotis; sterno et epigastro croceis; palporum parte tibiali in procursum longum, fortem, superne carinatum, apice dilatatum et rhomboidem extus producta, clava magna fusca, laminae basi latere externo procursu flexuoso, postea versus directo munita, bulbo proeminente albo, lamina et procursu aculeato extus praedito; pedibus testaceis, coxis fuscis, tarsis anterioribus ferrugineis; abdomine flavo-testaceo, vittis* 6 *transversis et recurvis nigris ornato, ventre postice testaceo, fusulis nigro-circuitis.* Long. max. ♂ 10 mill. circ., foemina ignota.

Cefalotorace lungo 5 $^1/_4$ mill., larg. 3 $^1/_2$, più lungo della patella e tibia IV, ovale, a margini sinuosi, poco ristretto nella parte cefalica, assai convesso, liscio, solco mediano tenue e brevissimo, solchi raggianti e cefalici poco pronunciati, testa stretta, sporgente e molto ottusa, clipeo alto come la lunghezza del quadrilatero oculare intermedio; testaceo più o meno rossastro o scuro, orlo concolore, angoli frontali nerastri. Serie degli *occhi* procurve, la superiore molto più lunga, meno arcuata, comprendente la prima; mediani anteriori rotondi più grandi di tutti, quasi contigui e separati dai laterali $^1/_3$ di diametro; mediani posteriori più piccoli, intervallo minore di 1 diametro, distanti

quasi 3 diametri dai laterali; quadrilatero oculare intermedio, più lungo che largo, più stretto all' indietro; laterali ovali, divergenti, staccati meno di 1 diametro e come gli altri occhi circondati di nero. *Sterno* ovale, tronco in linea retta al davanti, appena sinuoso ai margini, un po' più lungo della larghezza, cosparso di peli neri, ranciato vivace, un po' più scuro ai lembi. *Mandibole* verticali, brevi, più grosse dei femori I ed appena meno della loro lunghezza, decrescenti, poco convesse, irte di brevissimi peli neri sulla faccia anteriore, giallo-brune, più scure ai lati, uncino breve e robusto, margine anteriore del solco armato di due piccoli denti vicini l' uno all' altro e posti oltre la metà. *Mascelle* triangolari, col margine interno appena incavato, molto inclinate sul labbro, giallastre con l' apice bianco. *Labbro* alto poco meno delle mascelle, ovale, rosso-bruno. *Palpi* testacei, a coscia e base del femore rossastri, lamina tarsale nerastra; femore curvo, compresso a metà, più largo all' apice, con qualche pelo nero specialmente al dissotto; patella larga e lunga egualmente, come l' apice del femore, provveduta di pochi peli e di una spinetta mediana superiore all' estremità; tibia più breve della patella, irta di due serie laterali di peli e di una lunga setola nera presso l' apice interno, sormontata all' esterno da una forte carena, che si continua sull' apofisi rosso-bruna, più lunga dell' articolo, stretta alla base, laminare, dilatata e rombica all' estremità, leggermente concava; clava grossissima, ovoidale, lamina tarsale ricoprente il bulbo soltanto all' interno, ovale e fornita di brevi peli neri, con profonda e stretta incavatura alla base, coperta dall' apofisi tibiale, staccantesi in un processo esterno rosso-bruno diretto all' indietro, tortuoso, parallelo e contiguo all' apofisi tibiale, il quale raggiunge la base della tibia; bulbo sporgente, bianco, diviso di traverso in due parti, circondato alla base da un cucchiaio chitinoso fosco, la metà inferiore continuata all' interno ed in alto da un processo rosso-bruno terminato ad aculeo curvo in dentro, la superiore continuata in alto ed all' esterno da una laminetta rosso-bruna tronca a livello del margine del tarso. *Zampe* 4. 1. 2. 3 (I. 13 $^1/_2$ mill., II. 12, III. 11 $^1/_2$, IV. 15, patella e tibia IV. 4), robuste, testacee con tutte

le coscie giallo-brune, metatarso e tarso delle paia anteriori ferruginosi, tutti i femori armati di 1. 1. 1 spine superiori, l'ultima all' interno, tibia I sotto 1. 1, davanti 1 a metà, tibia II sotto 1. 1, metatarsi I e II sotto 2. 2. 2, davanti 1 all' apice, patella III e IV armate di 3 spine robuste, brevi e nere all' esterno e di 1 interna a metà lunghezza, tibie III e IV con numerose spine un po' più lunghe, parimenti robuste e nere, almeno 3. 3. 3 superiori e laterali, metatarsi posteriori pure assai spinosi. *Addome* largo, ovale, un po' più depresso, testaceo-giallognolo, cosparso di macchiette nere alla base, più raggruppate sul vaso dorsale rossastro, poi traversato da 6 fascie nere decrescenti, più grandi sulla linea mediana figurandovi altrettanti grossi accenti circonflessi, più sottili ed estese sui fianchi, arcuate all' indietro; epigastrio giallo-croceo vivace, resto del ventre testaceo concolore. *Filiere* corte, fosche, circondate da macchie nere, non precedute da infossature.

Tre soli maschi adulti di Tunisi e dintorni. Magnifica specie, la più bella e caratteristica ch' io conosca; per la somma dei caratteri e sopratutto per l' armatura delle zampe posteriori affine alla *G.* (*Pythonissa*) *spinosissima* Sim., da cui differisce per la mancanza dei punti infossati sopra le filiere, la proporzione delle zampe, essendo il I paio più lungo del III, per il numero di spine patellari delle zampe posteriori, la maggiore brevità della patella e tibia IV in confronto del cefalotorace, la peculiare conformazione dei palpi, il sistema di colorazione.

Fam. DYSDERIDAE.

Gen. **Oonops**, Templ. 1834.

150 (66*a*). **O. loricatus**, Simon 1873. *Aran. nouv. ou peu connus de l'Europe merid.*, p. 44.

Hab. — Valchiusa.

Loc. tunis. — Tunisi e dintorni.

Note. — Comune. Fra i molti esemplari raccolti dal march. Doria ve ne sono alcuni di sesso maschile, rimasto finora scono-

sciuto. Somigliano perfettamente alle femmine, hanno però il tarso ed il bulbo del palpo giallicci; gli articoli basali sono normali, nè presentano alcun rigonfiamento, come in altre specie d'*Oonops*, la lamina tarsale è breve e copre soltanto una piccola parte del bulbo, che è globoso, quasi piano inferiormente, d'onde esce in alto uno stilo incoloro, genicolato, con la prima branca perpendicolare e la punta volta all'indietro. Specie nuova per l'Africa.

Fam. FILISTATIDAE.

Gen. **Filistata**, Latr. 1810.

151 (67*a*). **F. nana**, Simon 1868. *Sur quelq. Aran. du midi de la France* (in Rev. et Mag. Zool.), p. 7.

Hab. — Italia e Francia meridionale.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Un solo esemplare. Specie nuova per l'Africa.

Fam. THERAPHOSIDAE.

Gen. **Nemesia** (Sav. Aud.) 1825-27.

152 (69*a*). **N. macrocephala**, Auss. 1871. *Beitr. Arachn. fam. Territelariae*, I, p. 170 (54).

Hab. — Palermo.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Due femmine raccolte nell'aprile 1882. Specie nuova per l'Africa.

153 (69*b*). **N. Sauvagesii** (Dorthès) 1794. *Observ. on some cur. Aran.*, in Trans. Linn. Soc., II, p. 90, tav. 17, fig. 6-7, sub: *Aranea.*

Sin. — **Mygale caementaria** Lucas, *Expl. Alg. Artic.*, p. 92.
Nemesia caementaria Ausserer, *Beitr. Territel.* I, p. 166 (50); Simon, *Aran. nouv. ou peu conn.*, II, p. 24; Cambridge in Moggr. *Trap-door Spid.*, p. 144.

Hab. — Sottoregione europea e mediterranea. Is. Corsica, Sardegna, Sicilia; Algeria.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Una sola femmina in aprile 1882.

154 (69*c*). **N. cellicola,** Sav. Aud. 1825-27. *Descr. de l'Egypte,* 2.ª ed. XXII, p. 304, Aracn. tav. I, fig. 1.

SIN. — ? **Ctenizа africana** C. L. Koch, *Die Arachn.*, V, p. 10, fig. 344; id., *Arachn. u. Myr. Regentsch. Algier*, p. 211.

Nemesia cellicola Walckenaer, *Ins. apt.*, I, p. 239; Ausserer, *Beitr. Arachn. fam. Territ.*, I, p. 52; Cambridge in Moggridge, *Trap-door Spid.*, p. 141; id., *Egypt. Spid.*, sp. invisa, p. 628 (88).

Mygale africana Lucas, *Expl. Alg. Artic.*, p. 92.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Italia centrale e meridionale, Sicilia; Algeria, Egitto.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — In codesti esemplari le spine sopra il penultimo articolo dei palpi maschili sono di solito 4, tre anteriori ed una posta al di dietro, ma anche 5 e variano in numero da destra a sinistra, 3 sin. - 3. 1 destr., 3. 1 sin. - 3. 2 destr. Sulla fede di Thorell (*Rem. on Synon.*, p. 496 nota) inscrivo fra i probabili sinonimi della presente specie la *Cteniza africana* C. L. K., certamente una *Nemesia*, ma dubbiamente la *cellicola.*

155 (69*d*). **N. incerta,** Cambr. 1874 in Moggridge *Harvest. Ants a. Trapdoor Spid.*, Suppl. p. 276, tav. XIX, fig. D.

Hab. — Francia meridionale.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Una decina di maschi adulti. Le *tre* spine caratteristiche del penultimo articolo dei palpi sorgono sopra una linea leggermente obliqua verso l' esterno. Specie nuova per l' Africa.

Gen. **Ischnocolus,** Auss. 1871.

156 (70*a*). **I. algericus,** Thor. 1875. *Descr. of sev. europ. a. North-Afr. Spid.*, p. 123.

Hab. — Algeria.

Loc. tunis. — Porto Farina (Megerdah, maggio 1881).

Note. — Due femmine incompletamente sviluppate. Sesso ri-

masto finora sconosciuto, ma in tutto conforme al maschile, salvo, s' intende, la conformazione del tarso dei palpi; gli occhi laterali anteriori sono più grandi dei mediani ed ovali.

Fam. THOMISIDAE.

Gen. **Philodromus** (Walck.) 1825.

157 (72*a*). **P. glaucinus,** Simon 1870. *Aran. nouv. ou peu conn. du midi de l'Europe*, I, p. 71; *Arachn. de France*, II, p. 289.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Is. Corsica, Sicilia; Marocco.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Comune.

158 (72*b*). **P. lepidus,** Blackw. 1870. *Notes on a coll. of Spid. made in Sicily*, in Ann. a. Mag. Nat. Hist. (4) V, p. 398, tav. VIII, fig. 4.

Hab. — Sicilia.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Parvi comune, avendone esaminata una dozzina di esemplari più o men giovani. Specie nuova per l' Africa.

Gen. **Thanatus,** C. L. Koch 1837.

159 (72*c*). **T. vulgaris,** Simon 1870. *Aran. nouv. ou peu conn. du midi de l'Europe*, p. 60; *Arachn. de France*, II, p. 325, tav. VIII, fig. 17.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Is. Corsica, Sicilia; Barberia.

Loc. tunis. — Tunisi e dintorni.

Note. — Maschio e femmina adulti ed alcuni giovani individui, che credo riferibili alla stessa specie; questi ultimi raccolti nell' inverno 1881-82. Il bulbo del palpo maschile ha *una sola* sporgenza, terminata in punta *acuta*, al margine della depressione, d' onde sorge lo stilo.

Gen. **Monaeses**, Thor. 1870.

160 (72*d*). **M. paradoxus** (Lucas) 1845-47. *Expl. Alg. Artic.*, p. 193, tav. 11, fig. 1, sub: *Monastes.*

Hab. — Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Un solo esemplare giovane.

Gen. **Misumena** (Latr.) 1804.

161 (74*a*). **M. Savignyi** (Simon) 1875. *Arachn. de France*, II, p. 205, tav. VII, fig. 6, sub: *Heriaeus.*

Sin. — **Thomisus villosus** Lucas, *Expl. Alg. Artic.*, p. 192, tav. 10, fig. 8; C. Koch matt., *Verz. Arachn. Nord-Afrika's*, p. 113.
Misumena villosa Thorell, *Rem. on Synon.*, p. 539.
Misumena Savignyi Cantoni, *Aracn. Madonie*, p. 13 (286).

Hab. — Sottoregione mediterranea. Italia, is. Corsica, Ischia, Capri, Sicilia; Algeria, Marocco.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Comune. Senza dubbio il dott. Koch di Wiesbaden ebbe questa specie da Mazaghan, quantunque la nomini *Th. villosus* e l' identifichi col *Th. hirtus* C. L. Koch; sono caduto anch' io altrove nel medesimo errore. L' *hirtus* è forma dell'Europa centrale, il *Savignyi* il suo rappresentante meridionale.

Gen. **Oxyptila**, Simon 1864.

162 (80*a*). **O. horticola** (C. L. Koch) 1837. *Uebers. Arachn. Syst.*, I, p. 26; *Die Arachn.*, IV, p. 74, fig. 296-98, sub: *Xysticus.*

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia, is. Corsica, Sicilia.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Una femmina giovane più vicina alla var. *b* di Simon (*Arachn. de France*, II, p. 216) che alla forma principale; un' altra femmina adulta (lungh. tot. 5 mill.) affatto simile al-

l' *O. confluens* (C. L. Koch) di Grecia (*Die Arachn.*, fig. 1001), ma da ascriversi invece alle varietà più scure (var. *a* Simon, l. cit.) della presente specie, perchè offre gli occhi mediani anteriori visibilmente più scostati dei mediani posteriori, come avvertì lo stesso Simon (op. cit., p. 241); infine alcuni maschi adulti di varietà scura, che presentano tutti un punto bianco fra il primo paio di fóssette addominali, una larga macchia testacea sopra le filiere, lo sterno bianco marginato e picchiettato di bruno. Specie nuova per l' Africa.

Fam. LYCOSIDAE.

Gen. **Lycosa** (Latr.) 1804.

163 (81 *a*). **L. annulata**, Thor. 1872. *Rem. on Synon.*, p. 299, nota 1.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Italia.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Comune. Gli esemplari tunisini sono ben diversi dalla *L. proxima*, che Simon vorrebbe sinonima con l' *annulata*. Specie nuova per l' Africa.

Gen. **Tarentula** (Sund.) 1833.

164 (87 *a*). **T. andrenivora** (Walck.) 1825. *Faune franc.* Aran., p. 23, tav. 3, fig. 2. 3, sub: *Lycosa.*

Sin. – **Lycosa venatrix** Lucas, *Expl. Alg. Artic.*, p. 116, Aracn. tav. 3, fig. 7.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia, is. Sicilia; Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Una sola femmina. Simon, che la denomina *Lycosa accentuata*, ne crede la *venatrix* ed altre di Lucas specie molto affini, ma diverse (*Arachn. de France*, III, p. 257, nota 1); invece io ritengo certa la sinonimia che ho data qui sopra, confermandomi in tale opinione il criterio corologico basato sul presente esemplare tunisino.

Fam. ERESIDAE.

Gen. **Eresus,** Walck. 1805.

165 (96 *a*). **E. cinnaberinus** (Olivier) 1789. *Encycl. méthod.*, IV, p. 221.

Sin. — **Eresus cinnaberinus** Lucas, *Expl. Alg. Artic.*, p. 133 (excl. synon.); Koch matt., *Beitr. Arachn. Nord-Afrika's*, p. 116.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia; Algeria, Marocco.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Dev' esservi raro assai perchè non ne ebbi che un maschio.

Fam. ATTIDAE.

Gen. **Ballus** (C. L. Koch) 1850.

166 (100 *a*). **B. membrosus** (Simon) 1869. *Monogr. Attid.*, p. 617 (151) e *Révis. des Att.*, p. 225 (101), sub: *Attus*.

Sin. — **Ballus membrosus** Thorell, *Descr. sev. europ. a. North-Afr. Spid.*, p. 182.
Neera membrosa Simon, *Arachn. de France*, III, p. 200.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Nizza, is. Corsica, Sicilia; Algeria.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Una sola femmina, in cui tutte le zampe sono testaceo-pallide, con macchie ed anelli neri.

Gen. **Philaeus,** Thor. 1870.

167 (104 *a*). **Ph. chrysops** (Poda) 1761. *Ins. Mus. Graec.*, p. 123, sub: *Aranea*.

Sin. — **Salticus erythrogaster** Lucas, *Expl. Alg. Artic.*, p. 137, Aracn. tav. 5, fig. 3.
Salticus cirtanus, id. ibid., p. 142, tav. 5, fig. 4.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia, is. Corsica, Ischia, Capri, Sicilia; Algeria.

Loc. tunis. — Tunisi, Gebel Resas (12 giugno 1881).

Note. — Due maschi adulti a tipo *erythrogaster*.

Gen. **Ictidops,** Fick. 1876.

168 (110*a*). **I. fulviventris** (Lucas) 1845-47. *Expl. Alg. Artic.*, p. 151, Aracn. tav. I, fig. 1, sub: *Salticus.*

Sin. — **Menemerus fulviventris** Thorell, *Descr. sev. europ. a. North-Afr. Spid.*, p. 183.
Phlegra fulviventris Simon, *Arachn. de France*, III, p. 127, nota.

Hab. — Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Due femmine adulte. Thorell lo riferisce al genere *Menemerus*, ma io ritengo più giusta l' opinione del Simon che appartenga al medesimo genere del *nitidiventris*, anzi propendo a considerarlo la femmina di quest' ultima specie. Eccetto le particolarità di colorazione e la mancanza della piastra dorso-addominale, conviene col *nitidiventris*, del quale finora (come delle specie affini *Aelurops sapphirinus* Thor. d' Algeria, *Salticus politiventris* Cbr. di Siria ecc.) non si conosce che il maschio, mentre del *fulviventris* non si conosce che la femmina; aggiungasi che questi due esemplari tunisini vennero raccolti insieme con numerosi maschi di *nitidiventris*. Attendendo da altre ricerche che il mio sospetto di pronunciato dimorfismo sessuale diventi certezza, mantengo provvisoriamente separato il *fulviventris*.

Ord. OPILIONES.

Fam. PHALANGIDAE.

Gen. **Odius,** Thor. 1876.

169 (10*a*). **O. hystrix** (Latr.) 1802. *Hist. nat. des Fourmis et rec. de mém. sur les Faucheurs*, p. 376.

SIN. — **Acantholophus spinosus** Simon, *Arachn. de France*, VII, p. 261, tav. XXI, fig. 10-12, XXIII, fig. 10.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia; Algeria.

Loc. tunis. — Parecchi esemplari adulti d' ambo i sessi e giovani. Mantengo il genere *Odius*, quantunque soppresso e posto in sinonimia del genere *Acantholophus* dal Simon (l. cit., p. 253, nota 1); la specie tipica sarebbe anomala fra gli *Acantholophi* ed infatti venne riferita al genere *Oligolophus* dal dott. C. Koch matt. (*Beitr. Opil. Mitt. Rhein-Geb.*, p. 66, *O. Nollii*) pel carattere delle articolazioni ai metatarsi.

Gen. **Phalangium** (LINNÉ) 1758.

170 (12*a*). **Ph. cirtanum** (C L. Koch) 1839. *Uebers. Arachn. syst.*, II, p. 35, sub: *Opilio.*

SIN. — **Opilio cirtanus** C. L. Koch in Wagner, *Reis. Regentsch. Algier*, p. 222; id., *Die Arachn.*, XVI, p. 45, fig. 1531.
Phalangium (Opilio) cirtanum Lucas, *Expl. Alg. Artic.*, p. 282, Aracn. tav. XVIII, fig. 8.
Phalangium cirtanum Simon, *Arachn. de France*, VII, p. 208, nota.

Hab. — Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Due maschi. Primo articolo delle mandibole testaceo, bruno al lato interno, un po' incavato in mezzo, fornito al disopra di denticoli irregolarmente disposti, più fitti e robusti all' interno; secondo articolo, testaceo variegato di biancastro, con l' apice delle dita nero, armato all' angolo basale interno di 6 o 7 tubercoli o denti conici robustissimi perpendicolari e di 4-5 altrettali denticolazioni all' angolo basale esterno; femore, patella e tibia del I paio di zampe più robusti e armati di forti denticoli sugli spigoli; linea bianca dorsale un po' interrotta dopo la metà.

171 (12*b*). **Ph. barbarum**, Lucas 1845-47. *Expl. Alg. Artic.*, p. 293, Aracn. tav. 19, fig. 1.

SIN. — **Phalangium barbarum** Simon, *Arachn. de France*, VII, p. 208, nota.

Hab. — Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Due maschi adulti, appartenenti ad una delle numerose varietà di questo *Phalangium*, grigia con *folium*; il loro addome è provveduto di serie trasversali di piccole denticolazioni, mentre Lucas ne lo dice liscio, come lo è quello di un esemplare algerino, raccolto ad Aumale dal dott. Camerano nel 1881 e comunicatomi per esame. Quest' ultimo differisce all' opposto dalla descrizione di Lucas e dagli esemplari tunisini perchè il secondo articolo dei cheliceri è glabro e testaceo-rossastro, mentre negli altri è rosso-bruno e coperto di tubercoletti o granulazioni in serie trasverse regolari.

Gen. **Sclerosoma**, LUCAS 1858.

172 (12*c*). **S. tuberculifer** (Lucas) 1845-47. *Expl. Alg. Artic.*, p. 300, Aracn., tav. 21, fig. 1, sub: *Phalangium.*

SIN. — **Sclerosoma tuberculiferum** Simon, *Arachn. rec. en Alger par M. Leprieur*, p. LXVI.
Mastobunus tuberculifer Simon, *Arachn. de France*, VII, p. 165, tav. XXII, fig. 17.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Is. Corsica, Sicilia; Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Comune. Simon (*Arachn. nouv. ou rares de la faune franc.* in Bull. Soc. Zool. Fr. 1881, p. 7) ha identificato con questa specie il mio *Homalenotus sicanus* (*Prime croc. Violante*, p. 42 [446]), che io avevo già ritenuto molto affine al *tuberculifer*, ma volevo distinto per un maggior numero e per maggiore sporgenza dei tubercoli addominali. Acconsento all' opinione del collega di Parigi, ma non trovo la necessità di mantenere il nuovo genere *Mastobunus*, tanto più che i miei esemplari non presentano evidenti quelle particolarità delle mandibole e dell' ultimo segmento addominale, che gli sarebbero caratteristiche.

173 (12*d*). **S. sardum**, Thor. 1876. *Sopra alcuni opil. d' Europa e dell' Asia occ.*, p. 52 (in Ann. Mus. civ. Genova, VIII, p. 501).

Hab. — Is. Sardegna.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Non raro. Specie nuova per l' Africa.

Fam. TROGULIDAE.

Gen. **Trogulus**, Latr. 1806.

174 (12*e*). **T. asperatus**, C. L. Koch 1839. *Die Arachn.*, V, p. 146, fig. 428.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia (fino in Calabria).

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Un solo esemplare, riveduto anche dal chiar. prof. Canestrini. Specie nuova per l' Africa.

Gen. **Anelasmocephalus**, Simon 1879.

175 (12*f*). **A. bicarinatus**, Simon 1876. *Arachn. de France*, VII, p. 298, tav. XXIV, fig. 20.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Corsica; Algeria.

Loc. tunis. — Djedeida.

Note. — Tre giovani esemplari, lunghi 3 mill. circa, raccolti il 18 gennaio 1882; le carene cefalo-toraciche sono indistinte.

Ord. ACARI.

Fam. HOPLOPIDAE.

Gen. **Caeculus**, Duf. 1832.

176 (110*b*). **C. muscorum**, Lucas 1845-47. *Expl. Alg. Artic.*, p. 307, Aracn. tav. 22, fig. 1.

Hab. — Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Alcuni pochi esemplari. I professori Canestrini e Fanzago (*Sul gen. Caeculus*, in Atti R. Ist. Veneto, (5) III. 1877; *Intorno agli Acari ital.*, ibid., vol. IV) cambiarono il nome generico imposto da Léon Dufour nel nuovo di *Hoplopus* « perchè quello racchiude un concetto erroneo », cioè indica l' assenza di organi, che esistono; ma questa ragione non basta secondo le regole di nomenclatura onninamente ammesse, tanto più che *Caeculus* è anche nome proprio mitologico non preoccupato. Inoltre gli aracnologi italiani trascurarono di rilevare che già il Lucas aveva veduto gli occhi nella presente specie di *Caeculus* e stabilite le due sezioni con occhi indistinti e con occhi evidenti (l. cit., p. 309). Ritengo però utile l' istituzione di una nuova famiglia per questo genere di acari, che segna passaggio agli opilioni, e ne cambio soltanto la desinenza, perchè quella proposta (*Hoplopini*) è adottata per le sotto-famiglie o tribù.

Fam. GAMASIDAE.

Gen. **Holostaspis**, Kol. 1858.

177. (110*c*). **H. marginatus** (Herm.) 1804. *Mém. aptér.*, p. 76, tav. 6, fig. 6, sub: *Acarus*; p. 79, sub: *Acarus cadaverinus*.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Molti esemplari di forme adulta e giovanile, raccolti nell' inverno 1881-82 dal march. Doria e riveduti dal prof. Canestrini. Specie nuova per l' Africa.

Gen. **Laelaps**, C. L. Koch 1847.

178 (110*d*). **L. pectinifer**, G. Canestrini 1881. *Osserv. intorno al gen. Gamasus*, p. 3 e seg., fig. 4-4*c*, sub: *Gamasus* (in Atti R. Ist. Ven. sc. lett., 5.ª ser., vol. VII); G. e R. Canestrini, *Nuove sp. del gen. Gamasus*, p. 6, tav. VIII, fig. 5-5*b* (ibid.); id., *I Gamasi ital.*, p. 63, tav. V, fig. 5-5*b*, sub: *Laelaps*.

Hab. — Italia settentrionale.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Due individui, separatimi fra quelli della specie precedente e gentilmente determinati dagli autori medesimi della presente specie, che è pur nuova per l' Africa.

Fam. TROMBIDIIDAE.

Gen. **Trombidium**, Latr. 1806.

179 (110*e*). **T. fuliginosum**, Herman 1804. *Mém. aptérol.*, p. 23, tav. I, fig. 3.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Comunissimo. Specie nuova per l' Africa.

180 (110*f*). **T. barbarum**, Lucas 1845-47. *Expl. Alg. Artic.*, p. 310, Aracn. tav. 22, fig. 2.

Sin. — **Trombidium barbarum** Karsch, *Verz. Myr. u. Arachn. Rohlfs'sch. Exped.*, p. 4.

Hab. — Algeria, Tripolitania.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Non raro.

Fam. RHYNCHOLOPHIDAE.

Gen. **Rhyncholophus**, Dugès 1834.

181 (111*a*). **R. pallidipes**, Lucas 1845-47. *Expl. Alg. Artic.*, p. 312, Aracn. tav. 21, fig. 8, sub: *R. pallipes* (laps. orthogr.).

Sin — **Rhyncholophus pallidipes** Karsch, *Verz. Myr. u. Arachn. Rohlfs'sch. Exped.*, p. 4.

Hab. — Algeria, Tripolitania.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Tre esemplari della var. A di Lucas, con la fascia dorsale bianca o gialla.

Fam. BDELLIDAE.

Gen. **Bdella**, Latr. 1795.

Quantunque questo nome abbia doppio impiego in zoologia, va conservato per il presente genere di acari, essendo posteriore *Bdella* Sav. 1817 adottato per un genere di anellidi, al quale può meglio applicarsi il nome *Limnatis* Moq. Tand. 1826.

182 (111 *b*). **B. egregia**, C. L. Koch 1835-41 in Herr. Schaeff. *Deutschl. Crust. Myr. u. Arachn.*, fas. 23, fig. 11-13; ibid. fig. *B. tenuirostris*; *Uebers. Arachn. sys.*, III, pp. 73, 74, tav. IX, fig. 41.

Hab. — Sottoregioni europea e mediterranea. Italia settentrionale.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note — Alcuni esemplari gentilmente controllati dal prof. Canestrini per la determinazione (Canestrini e Fanzago, *Acari ital.*, p. 101). Specie nuova per l' Africa.

Fam. IXODIDAE.

Gen. **Hyalomma**, C. L. Koch 1844.

183 (114 *a*). **H. dromedarii**, C. L. Koch 1844. *System. Uebers. über d. Zecken*, p. 220, 1; *Uebers. Arachn. syst.*, IV, p. 33, tav. II, fig. 6, 7, *a*.

Hab. — Sottoregione mediterranea. Siria; Egitto.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Una femmina sui cammelli.

184 (114 *b*). **H. grossum**, C. L. Koch 1844. *Syst. Uebers. über d. Zecken*, p. 220, 2; *Uebers. Arachn. syst.*, IV, p. 34, tav. II, fig. 8, *a. b*.

Hab. — Siria.

Loc. tunis. — Tunisi.

Note. — Una decina di grandi esemplari, sui cammelli. Specie nuova per l' Africa.

185 (114*c*). **H. marginatum**, C. L. Koch 1844. *Syst. Uebers. Zecken*, p. 221, 4; *Uebers. Arachn. syst.*, IV, p. 46, tav. VI, fig. 23, *a*.

Hab. — Italia.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Cinque esemplari ♂ e ♀ raccolti sopra la *Testudo graeca*. Specie nuova per l' Africa.

Gen. **Haemaphysalis**, C. L. Koch 1844.

186 (115*a*). **H. erinacei** n. *ovata, trunco postice amplius rotundato, dorso leviter convexo et impresso-punctato, flavo-ferrugineo lineolis radiantibus et longitudinalibus fuscis ornato, limbo postico lato maculis subrubeis, pedibus ferrugineis concoloribus* (♂); *vel trunco antice latiore, dorso tenuissime et tranverse striato, ventre crasse et sparsim punctulato, sanguineo, scuto cephalico ferrugineo subrubenti, pedibus ferrugineis* (♀). Long. max. ♂ 3 mill., ♀ 5.

Maschio. — *Tronco* $^1/_3$ più lungo della larghezza, ovale, posteriormente rotondato e largo, che si restringe gradatamente al davanti ed è largo $^1/_3$ della lunghezza a livello dell' inserzione del rostro, glabro, finamente punteggiato, alquanto convesso sul dorso; lembo più basso separato da un solco, più largo al didietro e diviso dai solchi ordinarii in 11 parti, la mediana più stretta e quasi triangolare, le altre crescenti, tronche, non sporgenti; giallo-ferruginoso coi margini delle divisioni del lembo posteriore rossicci, due linee divergenti all' indietro dal solco rostrale, altre raggianti sui lati e tre posteriori, la mediana retta, le laterali un po' concave all' interno, nerastre. *Ventre* concavo in mezzo, gialliccio. *Rima genitale* a livello delle coscie del II paio di zampe, occupante più di $^1/_3$ dello spazio, dalla quale partono due linee impresse sinuose, divergenti all' indietro, repentinamente allontanate per comprendere l' area anale, non

raggiungenti il margine posteriore. *Area anale* ferruginosa, rotonda, molto più vicina al margine posteriore che al livello delle coscie IV, con orlo posteriore procurvo, da cui comincia una linea impressa retta, la quale raggiunge il margine ventrale, oltrepassato poi dal lembo. *Rostro* più breve della metà della larghezza, angoli esterni sorpassanti le punte del tronco, che limitano la sua inserzione. *Zampe* di forma ordinaria, ferruginosa con qualche linea rossiccia sopra e sotto, specialmente ai femori I; coscie I appena più strette e lunghe delle altre, non dentate.

Femmina. — *Tronco* globoso depresso, un po' più dilatato alla parte anteriore, assai finamente striato di traverso al disopra e con una breve linea mediana dorsale di punti impressi, grossolani, rari e sparsi al ventre, rosso-sanguigno. *Scudo cefalico* piccolissimo, lungo circa 1 mill., dilatato e rotondeggiante alla parte posteriore, coi margini anteriori paralleli, rosso-ferruginoso. *Rostro* più sottile e più lungo di quello del maschio, non angoloso. *Zampe* assai brevi e gracili, ferruginose.

Il march. Doria ne prese un maschio e parecchie femmine sull' *Erinaceus algirus* a Gebel Resas (650 m. s. m.) il 12 giugno 1881. Fra tutte le specie conosciute, la maggior parte americane, s' avvicina di più all' *H. concinna* C. L. Koch di patria ignota, che offre un simile disegno dorsale, il cui maschio però ha il tronco più regolarmente ovale, non ristretto al davanti; maggiormente differisce dall' *H. punctata* Canestr. e Fanz. scoperta in Italia sul daino.

Fam. ARGASIDAE.

Gen. Argas, Latr. 1797.

187 (115*b*). **A. erraticus**, Lucas 1845-47. *Expl. Alg. Artic.*, p. 316.

Hab. — Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Due esemplari, lunghi 3,5 mm.

Fam. HYDRACHNIDAE.

Gen. **Hydrachna** O. F. Müll. 1781.

188 (115*c*). **H. tomentosa,** Lucas 1845-47. *Expl. Alg. Artic*, p. 315, Aracn. tav. 22, fig. 9.

Hab. — Algeria.

Loc. tunis. — Dintorni di Tunisi.

Note. — Alcuni pochi esemplari.

SOPRA UN'ASCIA D'EMATITE ROSSA
PROVENIENTE DAL PAESE DEI NIAM-NIAM

LETTERA AL MARCHESE GIACOMO DORIA

Caro Amico,

Giorni sono ponesti fra le mie mani un oggetto reputato preziosissimo, un' ascia che ti fu donata dal noto viaggiatore Eraldo Dabbene (1), il quale l' ebbe da un colonnello egiziano reduce dal paese dei Niam-Niam, e mi dicesti: « osservala, studiala e fammi sapere che cosa ne pensi ». Ho compiuto l' esame richiesto ed ora, secondo il tuo desiderio, mi reco a dovere di rendertene conto.

L' ascia di cui si tratta è, per quanto riguarda la forma, le dimensioni e la fattura, uno strumento di tipo assai comune. È in forma di triangolo isoscele curvilineo, schiacciata, quasi pianeggiante sulle due faccie; col taglio regolarmente arcuato, quasi semicircolare e la parte opposta assottigliata a vertice di cono.

(1) Estraggo dal periodico « *Cosmos* » (vol. VIII, 1884) del prof. G. Cora i seguenti cenni sul viaggio del Dabbene :

Egli partì dal Cairo alla fine del 1880 e si portò a Chartum per la via di Suakin e Berber. Di là continuò il viaggio fino a Ladò in compagnia del noto esploratore Emin Bei (ora Emin pascià) che gli fu largo di aiuti ed incoraggiamenti. Nel 1881, l' ardito viaggiatore penetrò nella regione situata a mezzogiorno di Ladò fino al Nilo Sommerset. Si recò da Ladò al Chor Ain, risalendo il Nilo Bianco, quindi direttamente a Dufilé e a Fatiko, e da quest' ultimo punto fece una escursione a Fadibek; tornato poscia a Fatiko, si spinse al sud fino a Magnungo e a Karkòg. Nel 1882, Dabbene esplorò successivamente varie località ad occidente e nord-est di Ladò, tra le quali Niambara, Uandi, Kaboundi, Kudurma, Gosa. Poscia, tenne di colà un itinerario nuovo, verso sud-est, per raggiungere alcuni punti già riconosciuti da Junker e da Emin bei; ciò, senza contare alcune escursioni nel paese dei Makraka. Senonchè nell' Aprile 1883 fu costretto da grave malattia ad interrompere le sue esplorazioni e a ritornare in Italia, ove giunse nello scorso Luglio. Ristabilitosi in salute, il Dabbene partiva testè per Assab, d' onde si proponeva di muovere nuovamente verso l' interno dell' Africa.

Il taglio è acuto, ma un po' logoro, e presenta qualche piccola ammaccatura prodotta probabilmente dal lungo uso; nella proiezione apparisce lievemente flessuoso.



Ascia d' ematite rossa (metà delle dimens. nat.)

Nei due terzi prossimi al taglio, lo stromento è levigato, ma imperfettamente, inquantochè, mentre apparisce in qualche parte terso e liscio, altrove presenta asperità piuttosto estese e profonde, dovute ad incavi originariamente esistenti nella pietra. Le parti liscie non lasciano scorgere solchi e strie, ma vi si vedono diversi piani di levigatura mal connessi fra loro. La terza parte dello strumento che finisce colla estremità assottigliata offre, oltre ad alcune piccole cavità che stimo naturali, una scabrezza uniforme che mi sembra prodotta artificialmente a piccoli colpi di un durissimo punteruolo; questa scabrezza sembra però attenuata da un successivo logoramento o meglio da un principio di levigatura.

Le dimensioni dello stromento sono: millim. 103, 5 di lunghezza, 53, 5 di larghezza massima, 20 di spessezza. Pesa grammi 251, 62.

Pei caratteri suesposti, l' accetta che tu mi hai comunicata si accosta molto a quelle di pietra verde, raccolte a Calizzano e a Dogliani, figurate dal Gastaldi nella sua « Iconografia di alcuni

oggetti di remota antichità rinvenuti in Italia » (1), la prima alla tav. III, fig. 2, la seconda alla tav. V, fig. 5. Ma essa differisce essenzialmente dalle due precitate e da tutte quelle da me vedute, sia nei pubblici musei, sia nelle private collezioni, per la materia di cui è fatta, materia che, invece di una delle solite roccie dure e tenaci, è minerale metallifero, cioè ematite (sesquiossido di ferro) quasi pura.

La sua natura mineralogica si manifesta agevolmente dai caratteri esterni e dal saggio chimico. Infatti il suo colore è grigio di ferro con lucentezza submetallica, la quale simula nelle parti levigate quella della grafite; la polvere è di color rossastro; laddove il minerale fu rotto di fresco, la sua struttura è finamente granosa con lucentezza submetallica più manifesta; negli incavi in cui non è penetrata l'azione della levigatura, la sua superficie scabra e granosa si mostra parzialmente coperta di materia pulverulenta bruna, idrossido di ferro. Il minerale intacca facilmente l'ortoclasio ed è difficilmente scalfito dal quarzo, per cui la sua durezza va compresa tra il 6.° e il 7.° termine della scala di Mohs, essendo però più prossima al secondo che al primo. Il suo peso specifico è uguale a 5,06; corrisponde cioè, presso a poco, al peso specifico medio dell'oligisto di cui l'ematite rossa è varietà.

Le seguenti osservazioni chimiche, eseguite sopra un piccolo pezzo staccato dallo stromento, confermano la determinazione suesposta. Il minerale, cimentato alla fiamma riducente del cannello si fa attirabile dalla calamita (2); disciolto nel borace e nel sal di fosforo, impartisce ai vetri di questi sali le colorazioni proprie al ferro, sì all'ossidazione che alla riduzione. Negli acidi energici, si scioglie assai lentamente e in piccola quantità, senza dar luogo a svolgimento d'idrogeno. La soluzione ottenuta nell'acido solforico allungato si colora in azzurro col prus-

(1) Torino, 1869.

(2) Esponendo una scheggia assai sottile del minerale all'azione del dardo, nella parte più calda di esso, si verifica al margine del saggio un principio di fusione che accenna alla presenza di materia estranea, forse silice, commista alla ematite. L'ematite pura non è fusibile al cannello.

siato giallo di potassio e in rossastro sanguigno col solfocianuro di potassio. Finalmente, il minerale lasciato 24 ore in una soluzione satura di solfato di rame, non ha dato luogo a sensibile precipitato di questo metallo.

Secondo una credenza diffusa presso i Niam-Niam, che ti fu riferita dal signor Dabbene, l'ascia di cui si tratta ed altre simili sarebbero cadute dal cielo; da ciò tu argomentavi che il minerale di cui lo stromento è fabbricato fosse ferro meteorico.

Lauth emise, credo per la prima volta, l'ipotesi che il primo ferro adoperato nella valle del Nilo fosse di origine meteorica ([1]). Egli ravvisa un valido argomento a favore di questa ipotesi nei radicali del vocabolo copto *benipe*, ferro, i quali nell'antico idioma dell'Egitto significano *metallo del cielo* ([2]). Nulla vi sarebbe d'inverosimile nel fatto che l'uso del ferro meteorico, già noto agli Egiziani in tempi remotissimi, si fosse propagato e mantenuto presso i Niam-Niam, nel modo stesso che si conserva presso questo popolo l'uso di armi e suppellettili conformi a quelle che si vedono figurate nei monumenti dei Faraoni. Senonchè, il saggio di cui ti ho esposto il risultato esclude affatto, non solo il dubbio che l'ascia del Dabbene sia fatta di ferro nativo, ma quello ancora che, pur non essendo di ferro, abbia origine meteorica. Infatti, l'ematite non è compresa nel novero dei minerali incontrati nelle areoliti; vi si rinviene però la magnetite, non scompagnata tuttavolta dal ferro nativo e non mai quale elemento prevalentissimo.

Il pezzo di minerale che servì a foggiare l'utensile sopradescritto fu raccolto, secondo ogni probabilità, in un torrente, fluitato sotto forma di ciottolo, e bastò un lavoro facile e breve per ridurlo alla condizione in cui lo vediamo. Se l'artefice avesse adoperato un frammento distaccato dal giacimento originario, il lavoro necessario per conseguire un tal risultato avrebbe

([1]) È noto che gli Esquimesi fanno uso di ferro meteorico per foggiare alcuni dei loro stromenti. Vedasi a questo proposito la memoria di Beck intitolata: *Die Meteoreisen in technischer und kulturhistorischen Beziehungen*. *Archiv für Anthrop.*, 1880.

([2]) R. Andrée, *Die Metalle bei den Naturvölkern*. Leipzig, 1884.

dovuto essere assai maggiore e non sarebbero rimaste nello stromento le cavità e le scabrosità suaccennate, almeno nella posizione in cui si trovano.

La credenza dei Niam-Niam concorda colla tradizione superstiziosa tanto diffusa, così in Europa, in Asia e in America, come in Africa, secondo la quale le accette litiche, denominate perciò *pietre del fulmine*, *pietre del lampo* o *pietre del tuono* (in Liguria *prie do tron*), cadono sulla terra insieme alla folgore e sono per così dire una conseguenza di questa meteora; d'onde le virtù meravigliose che si attribuiscono agli utensili di pietra considerati quasi come emanazioni celesti [1].

Narra il Dabbene che tali ascie, comuni tra i Niam Niam, si trovano spesso profondamente confitte nel tronco di annose piante. I montanari delle Langhe affermano, ignoro con qual fondamento, che non di rado si trovano nel loro territorio ascie di pietra in uguali condizioni, e in ciò vedono una conferma della credenza superstiziosa, per la quale attribuiscono origine fulminea ai manufatti litici.

Se veramente si fossero rinvenute scuri di pietra o di minerali metallici così impiantate nel legno di vecchi alberi, questo fatto non si potrebbe spiegare che in due modi, tanto nel caso dei Liguri, quanto in quello degli Africani:

Il possessore dello stromento lo abbandonò, infitto con forza in qualche ceppo, sia di proposito deliberato per compiere un rito, sia involontariamente nello spaccar legna. Oppure, egli introdusse l'ascia, dall'estremo opposto al taglio, in qualche ramoscello fesso, ma pur vivente, acciocchè questo, crescendo, lo stringesse fortemente in modo da formare, tagliato che fosse, un saldissimo manico; e poi, per qualche incidente sopravvenuto, non potè ripigliare l'oggetto lasciato in deposito in seno alla pianta.

La seconda ipotesi, ad ogni modo più soddisfacente, ripete un alto grado di verosimiglianza dal cenno seguente tolto ad un libro del secolo scorso [2], cenno testè riferito, per la sua im-

(1) Vedasi in proposito: De Nadaillac, *Les premiers hommes* etc. Paris 1881. I. Pag. 13.

(2) Aventures du sieur C. le Beau parmi les sauvages de l'Amérique septentrionale. Amsterdam 1738. Pag. 235.

portanza in ordine alla etnografia antica, dal redattore dei « *Matériaux pour l'Histoire de l'Homme* (Février 1884) »:

« Les Hurons avec un couteau de pierre font une fente à un jeune arbre dans laquelle ils avaient inséré cette pierre et l'avaient laissé pendant plusieurs années, jusqu'à ce que l'arbre croissant eut la force de la bien serrer, afin qu'elle se trouvat tellement incorporée dans son tronc qu'il fut impossible de l'en arracher. De la on peut voir que la vie d'un sauvage n'était pas toujours suffisante pour bien enmancher une hache . . . ».

Comunque sia, ognun vede che le ascie levigate che si trovano così confitte nel legno non possono risalire ad età molto remota e non meritano la qualifica di preistoriche se non in senso relativo ([1]).

L' ascia che mi hai comunicata presenta un interesse speciale dal punto di vista dell' etnologia, non solo come oggetto raro, ma perchè accenna, a parer mio, ad un nuovo termine di transizione tra lo stadio della pietra e quello dei metalli. È ben probabile infatti che, sperimentati i requisiti di durezza e tenacità propri agli utensili fatti di ematite, i Niam-Niam ricercassero, per lo stesso uso, altre pietre analoghe e per questa via fossero condotti a raccogliere e a lavorare il ferro meteorico, il quale, per colore, lucentezza, peso e resistenza alla percussione si accosta alla ematite. Non è inverosimile che, conosciuta di poi la proprietà del ferro nativo di diventar più compatto e tenace mercè l' arroventamento e la martellatura, sottoponessero ad ugual preparazione anche altri minerali di ferro, in particolar modo gli ossidi, e conseguissero in tal guisa il metallo artificialmente ridotto.

Siffatta induzione è anche avvalorata dal fatto che nella antica etnologia africana e in quella in ispecie delle schiatte che popolano l' alta valle del Nilo non apparisce traccia di un èra del rame o del bronzo che avrebbe preceduto l' età del ferro. Questa, in altre parole, sarebbe succeduta immediatamente all' età

([1]) Ho addotto in altro lavoro (Nuove ricerche sulle caverne ossifere. Roma 1877) le ragioni per le quali ritengo che l' uso delle ascie litiche si mantenesse in Liguria fin dopo la conquista romana.

litica. La metallurgia del rame, poco sviluppata in ogni tempo fra gli Africani, fu a quanto pare conosciuta dai Negri, dopo quella del ferro o tutto al più contemporaneamente [1].

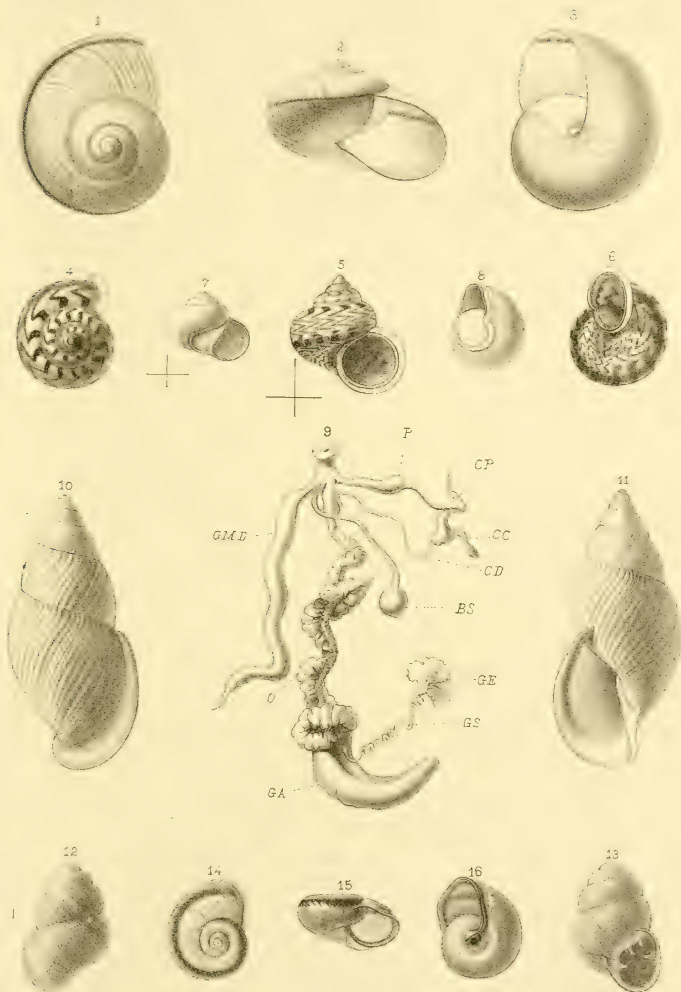
Parendomi di aver così risposto, come meglio potevo, alle tue interrogazioni, ti stringo la mano cordialmente e mi confermo

Genova, 1 Maggio 1884.

Tuo aff.mo amico
ARTURO ISSEL.

(1) Vedasi su questo soggetto il recente libro di R. Andrée intitolato *Die Metalle bei den Naturvölkern*. Leipzig, 1884.

INDICE



L. Fea dis. e lit. Lit. De Andreis, Genova.

1.2.3. *Nanina Sibylla* – 4.5.6. *Cyclophorus depictus* – 7.8. *Helicina derepta*.

10.11. *Amphidromus Beccarii* – 12.13. *Pupa Selebensis* – 14.15.16. *Helix leptocheila*.

9. *Nanina Sibylla* - *Apparato generatore*.

Prezzo del presente Volume L.it. 20.

GENOVA

TIPOGRAFIA DEL R. ISTITUTO SORDO-MUTI

Date Due

~~MAY 1981~~	



